

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1934

THÈSE

N°

451

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Louis EPELBAUM

Externe des Hôpitaux

Né le 15 Octobre 1907, à VARSOVIE (Pologne)

LA RÉGION TUBAIRE

(Travail du Service de M. le Professeur WORMS)
du Val de Grâce

Président : Monsieur CUNÉO, professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1934

1-1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1934

THÈSE

N° _____

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Louis EPELBAUM

Externe des Hôpitaux

Né le 15 Octobre 1907, à VARSOVIE (Pologne)

LA RÉGION TUBAIRE

(Travail du Service de M. le Professeur WORMS)
du Val de Grâce

Président : Monsieur CUNÉO, Professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1934

I. — Professeurs

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL.
	LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maur. VILLARET.
	ACHARD.
Clinique médicale.....	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de La première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique.....	LENORMANT.
Clinique urologique.....	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.	
ALAJOUANINE .	Neurologie et Psychiatrie.	FEY	Urologie.
BENARD Henri	Pathologie médicale.	GALLIARD	Parasitologie.
BERNARD Et...	Pathologie médicale.	GASTINEL	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.	DE GAUDART	
BULLIARD	Histologie.	D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.	GAYET	Physiologie.
CHABROL	Pathologie médicale.	GIROUD	Histologie.
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.	HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
DONZELOT	Pathologie médicale.	HAZARD	Pharmacologie.



MM.

HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBE Henri...	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
LAROCHE Guy.	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.)..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI.	Neurologie et Psychiatrie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET .	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OVERLING	Anatomie pathologique.
PETIT.	
DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
SEZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VALLERY-RADOT	(Pasteur).
VELTER	Pathologie médicale.
VIGNES	Ophthalmologie.
WILMOTH	Obstétrique.
	Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT.....	Physiologie.

MM.

LEROUX	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE....	Parasitologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ABRAMI	} Clinique médicale.
AUBERTIN	
BRULE	
CHIRAY	
DUVOIR	
HARVIER	
LIAN	
BASSET	} Clinique chirurgicale
CADENAT	
HEITZ-BOYER .	
MOCQUOT	
MOURE	
SCHWARTZ	

MM.

GUENIOT	} Clinique obstétricale
LE LORIER....	
LEVY-SOLAL ..	
METZGER	

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES FRÈRE ET SŒUR

A MES BEAUX-PARENTS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNEO

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551802_0022

A MONSIEUR LE PROFESSEUR WORMS

Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse. Hommage respectueux et re-
connaissant.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOULONGUET

Qui a été notre premier maître en
oto-rhino-laryngologie.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

PROFESSEUR HARTMANN

PROFESSEUR PIERRE DUVAL

PROFESSEUR BEZANÇON

DOCTEUR GUTMANN

DOCTEUR BERGERET

DOCTEUR J.-C. BLOCH

DOCTEUR BOPPE

DOCTEUR A. LERI

LA RÉGION TUBAIRE

ANATOMIE, SALPINGOSCOPIE, PATHOLOGIE

CHAPITRE PREMIER

Anatomie

Charpente ostéo-cartilagineuse, la trompe naît de la caisse par un orifice évasé (tympanique) occupant toute la paroi antérieure de la caisse et se termine dans l'arrière cavité des fosses nasales par un large orifice (pharyngien) épanoui et prédominant en forme de pavillon.

Nous nous occuperons uniquement de l'orifice pharyngé nettement visible à la salpingoscopie ; toutefois pour la bonne intelligence de la clinique, nous résumerons quelques notions indispensables pratiques concernant la trompe entière.

DIRECTION. — Suivant HENLE, la trompe est oblique, en bas, en avant et en dedans. Elle forme avec l'axe transversal du conduit auditif externe un angle de 135° .

Le conduit auditif externe, la caisse et le conduit auditif interne sont sur une même ligne transversale. Prolongé en arrière, l'axe de la trompe irait couper l'apophyse mastoïde en sa moitié postéro-supérieure. Ces données ne sont exactes que pour les trompes d'adultes car chez l'enfant la trompe se rapproche de l'horizontale, ce qui explique la plus grande fréquence des infections.

La trompe osseuse chez l'adulte, est presque hori-

zontale ; le changement de direction ne porte, au cours de la croissance que sur la trompe cartilagineuse, le point d'attache de la trompe étant formé par l'apophyse ptérygoïde et la pyramide du rocher, qui subissent avec le temps des variations de position dans les différents plans. Ces différentes situations résultent de ce que la pyramide du rocher s'élève alors que l'aile du sphénoïde prend un développement remarquable en haut et en arrière.

CONSTITUTION. — La trompe est formée par :

1° Un conduit osseux.

2° Un cylindre membraneux cartilagineux.

Sa longueur est de 35 à 40 mm., le premier tiers étant constitué par la trompe osseuse. Chez l'enfant la portion osseuse est relativement plus longue.

FORME. — La trompe forme un conduit aplati de dedans en dehors, à parois accolées, béant à ses deux orifices. Elle commence à la caisse par un orifice assez large dont le diamètre vertical est de 5 mm., l'horizontal de 2 mm. Elle va en se rétrécissant jusqu'au point de jonction des parties osseuse et cartilagineuse formant l'*isthme*, dont le diamètre est de 1 mm.

Chez l'enfant, l'isthme est moins rétréci mesurant 3 mm. de haut et 1 mm. de large. Puis elle s'élargit, s'évase progressivement jusqu'à l'orifice pharyngien. L'axe de la trompe n'est pas rectiligne. La trompe présente une très légère incurvation qui n'est pas un obstacle au bougirage par sondes semi-rigides, lesquelles s'accommodent à cette déviation peu sensible.

On peut considérer pratiquement trois types de trompe :

1° *Trompe complètement droite.*

La plus perméable mais aussi la plus favorable à l'incursion infectieuse, se rencontre surtout chez les brachycéphales et les chaemoprosopes.

2° *Trompe oblique frontalement et droite latéralement* forme intermédiaire se rencontre dans 50 % des cas.

3° Trompe oblique frontalement et latéralement.

La moins perméable aux infections, mais favorisant par contre les otites chroniques non suppurées. Se rencontre surtout chez les dolichocéphales et les leptoprosopes. La conséquence pratique est que l'intervention mastoïdienne radiale doit être faite précocement pour la 3° forme et plus tardivement dans la 1^{re}.

ORIFICE TYMPANIQUE. — Il forme presque toute la paroi antérieure de la caisse, et se trouve de niveau avec le plancher de celle-ci.

Sa situation déclive explique qu'il suffit d'une très légère inclinaison antérieure de la tête pour vider le contenu de la caisse lorsque la trompe est ouverte. En outre l'évasement de cet orifice fait comprendre que les sondes introduites par l'orifice pharyngé suivent la paroi supérieure du conduit tubaire, puis la voûte de la caisse et se rendent directement dans les cellules mastoïdiennes. En conséquence les sondes ou les dilateurs ne devront jamais dépasser l'orifice tympanique.

PORTION OSSEUSE. — Creusée dans le rocher elle forme le prolongement effilé de la cavité tympanique, alors que la portion cartilagineuse forme le prolongement effilé du pharynx. Elle est longue de 13 à 14 mm.

Il est important de noter qu'elle est située au-dessus du canal carotidien (à la jonction des portions ascendante et horizontale de ce canal) dont elle est séparée par une très mince lamelle osseuse, toujours transparente et parfois perforée qui sépare l'artère de la trompe. D'où le danger du cathétérisme forcé et des sténoses thérapeutiques tympaniques. Ce conduit se termine en dedans par un orifice irrégulier dont le pourtour donne insertion à la partie cartilagineuse.

ISTHME. — Il est le point le plus étroit du canal ; cependant il n'est pas le siège habituel des rétrécissements tubaires, car la muqueuse y est moins dense,

et l'absence de tissu adénoïde s'y joint à une diminution du tissu glandulaire.

ADHÉRENCE DU CARTILAGE TUBAIRE A LA BASE DU CRANE. — Les seules parties osseuses qui se trouvent en contact avec le cartilage tubaire sont la pyramide du temporal et l'aile temporale du sphénoïde. En haut et en partie latéralement le fibro-cartilage basilaire les sépare. Sur le côté, le cartilage est séparé complètement de ces parties osseuses par l'insertion du muscle tensor veli.

PORTION FIBRO-CARTILAGINEUSE. — Le cartilage tubaire est hyalin chez les *fœtus*, où les corpuscules sont serrés et également répartis. Chez l'*enfant* de trois à cinq ans, on note déjà certains points fibrillaires dans le cartilage. *Plus tard*, le tissu fibreux se développe, et les corpuscules se groupent en îlots, à partir de la partie médiane. Chez le *vieillard* le cartilage s'ossifie. La trompe cartilagineuse se présente comme une gouttière à concavité inférieure dont la partie ouverte est voilée par du tissu fibreux la transformant en un véritable canal. Le cartilage forme une lame triangulaire aplatie, allongée, plus droite et plus mince vers la caisse, plus large et plus épaisse vers son extrémité muqueuse. La trompe transversale du cartilage forme un angle droit dont le côté vertical est plus grand que le côté horizontal. La hauteur augmente vers l'axe du corps et passe de 3 mm. à la base pour arriver à 12 mm. vers le pharynx. Son épaisseur va de 1 mm. à 6 mm. à la portion pharyngée.

Tandis que le reste du cartilage se termine sur l'extrémité de la trompe osseuse, l'extrémité interne arrondie en crochet peut se prolonger jusqu'à la caisse. La gouttière ainsi formée n'est pas régulière. Si en dehors, près de l'insertion osseuse, les côtés descendent à peu près au même niveau, en dedans le bord antérieur est raccourci, réalisant le *crochet du cartilage tubaire* sur lequel s'insère le ptérygoïdien externe.

Sur la face médiane, dans tout le parcours, et surtout près du pharynx, on note une petite concavité

en baquet qui loge à sa partie inférieure le ventre arrondi du ptérygoïdien interne. L'extrémité pharyngienne du cartilage est très diversement conformée, parfois elle se termine à pic. Plus rarement elle est épaissie et arrondie. Le bord vertical n'est pas toujours droit. On note en son milieu une petite concavité, de sorte qu'elle saille plus au-dessus et au-dessous qu'au milieu.

La situation respective des deux faces qui au début était à angle droit se termine en hameçon ou en crosse, et le toit ainsi formé apparaît comme arrondi quand il est vu par la lumière de la trompe.

Chez l'enfant il est surtout plus court, d'une manière relative et même d'une manière absolue parce que la croissance de la lame médiane de haut en bas est moindre que chez l'adulte.

Le cartilage présente des incisures partielles, voire même des sections complètes. Les cavités sont comblées par du tissu fibreux du périchondre et l'on trouve souvent aussi de nombreuses glandes, de sorte que le cartilage paraît fragmenté. D'ailleurs cette *fragmentation*, connue du temps de HALLER, n'a rien de pathologique ; il semble que son point de départ est dans la prolifération du tissu graisseux car les glandes de la muqueuse de la trompe, trouvant une résistance moindre dans ce tissu y pénètrent. On rencontre cette fragmentation surtout dans la moitié pharyngienne de la trompe. Souvent, le long du cartilage principal des fragments réalisent le cartilage sésamoïde de la trompe.

La fragmentation donne lieu à des *fissures dont la plus constante se trouve à la jonction du crochet et de la lame postérieure*, réalisant la charnière de cette lame cartilagineuse.

Signalons qu'au lieu d'incisures superficielles, on peut avoir des fentes intéressant toute l'épaisseur du cartilage, séparant les deux pièces, et la gouttière est alors formée de deux parties reliées par du tissu conjonctif, ce qui est normal chez de nombreux mammifères.

TROMPE MEMBRANEUSE. — Pour compléter le canal, on trouve la trompe membraneuse, en forme de cône ou d'entonnoir. Cette dernière, abstraction faite de la muqueuse qui couvre la face interne du canal, se compose de tissu fibreux accolé étroitement à la sous-muqueuse, dont la signification morphologique proviendrait du fascia salpingo-ptérygo-staphylin (fascia séparant le tenseur et le levateur veli). Plus loin, elle va recouvrir le levator veli, et se perd ensuite sur la ligne médiane du palais mou.

Son insertion cartilagineuse supérieure se continue avec la périchondre ; à sa partie inférieure, il existe une gouttière étroite pour l'insertion du muscle tenseur veli, entre la trompe fibreuse et le cartilage.

La trompe membrane est solide, fibreuse à sa partie externe, au contraire elle devient plus lâche, plus molle et infiltrée de graisse vers l'ouverture pharyngée, présentant une épaisseur de 10 mm.

Orifice pharyngé

A son débouché dans le rhino-pharynx la trompe détermine une suite de saillies sur la face latérale du cavum. L'orifice tubaire, de forme triangulaire à base inférieure est limité d'une part par deux lèvres : l'une antérieure grêle, l'autre postérieure plus importante ; d'autre part par une base le plancher de la trompe.

Nous considérerons d'abord la situation et la forme de l'orifice pharyngé de la trompe.

Situation de l'orifice pharyngé de la trompe

D'après les différentes observations sur le cadavre et sur le sujet vivant, à l'aide du salpingoscope, il

apparaît que la situation de cet orifice dépend surtout de l'âge, mais cependant il existe de nombreuses variations individuelles, et même des dissymétries marquées chez un même individu. Nous allons examiner d'abord les rapports de la trompe avec les formations limitrophes.

1° ELOIGNEMENT DE L'ORIFICE TUBAIRE DE L'ÉPINE NASALE

Cette distance a une importance considérable du fait du cathétérisme, mais les variations individuelles rendent cet intérêt aléatoire. En effet, d'après KOSTANECKI, cette distance varie de 53 à 75 mm. D'après nos recherches personnelles, ces limites peuvent être reculées, allant, pour la dernière, jusqu'à 90 mm. chez un sujet présentant un bec de lièvre, et dont les trompes étaient rapprochées par des brides fibreuses allant d'un bourrelet à l'autre.

2° ELOIGNEMENT DU CORNET INFÉRIEUR

Cette distance n'a qu'un intérêt très relatif, car elle est soumise à la variabilité de la position du cornet inférieur qui est beaucoup plus instable que la position de la trompe elle-même. Cette instabilité est due au rapport osseux, qui pendant la croissance, se rapproche du bord postérieur de la lame interne de l'apophyse ptérygoïde, à cause du mouvement de rotation de la mâchoire supérieure, en arrière et en bas ; d'autre part les parties molles du cornet sont, dans les premières années de la vie presque soudées à l'os ; puis, après la sixième année elles se développent avec des variations individuelles, et peuvent s'étendre à plusieurs millimètres de distance de leur attache osseuse. Par conséquent cette disposition tant chez l'adulte que chez l'enfant, est très variable. Dans les cas normaux, l'éloignement va de 4 à 12 mm. Dans les cas pathologiques, nous avons constaté par la salpingoscopie, la relative fréquence des cas de recouvrement de la

lèvre antérieure, voire même de la lèvre postérieure, par une queue de cornet.

3° ELOIGNEMENT DU CORNET MOYEN

Les variations de cet éloignement sont sensiblement plus marquées que celles de l'éloignement du cornet inférieur. Chez un sujet, nous avons trouvé, du côté droit une distance de 1 mm. et du côté gauche 9 mm. Le plus souvent, dans les ethmoïdites chroniques avec hypertrophie du cornet moyen, nous avons constaté que l'écoulement de pus se déversait sur l'orifice pharyngé de la trompe.

4° ELOIGNEMENT DE LA PAROI POSTÉRIEURE DU PHARYNX

Cette distance encore plus grande que les précédentes dépend de l'amygdale pharyngée et des amas lymphoïdes rétrotubaires ; elle varie de 15 à 18 mm. Dans les cas de symphyse salpingo-pharyngienne, la distance minima peut être abaissée à 3 et même à 2 mm. Le développement des muscles grands droits antérieurs du cou, situés juste derrière la trompe peut également diminuer cette distance.

5° ELOIGNEMENT DU TOIT DU PHARYNX

L'éloignement est soumis au développement de l'amygdale pharyngée, et par conséquent, il varie autant que cette dernière. En pratique, il va de 8 à 18 mm.

6° ELOIGNEMENT DU PALAIS DUR

D'après les classiques (KUNTEL, MEYER, KOSTANECKI, TRAUTMANN, URBANTSCHICHT), chez le fœtus, l'orifice siège au-dessous du palais dur, chez le nouveau-né il atteint ce niveau ; chez l'enfant de quatre ans il est à 3 ou 4 mm. au-dessus, pour être enfin chez l'adulte à 10 mm. L'origine de cette ascension sensible réside

dans les modifications de situation des points osseux d'insertion de la trompe par rapport au palais dur. D'après KOSTANECKI cet éloignement est de 4 à 15 mm. chez l'adulte, mais en pratique il est de 10 mm.

Nous avons constaté que chez certains sujets opérés de mastoïdectomie, cet orifice était bas situé (4 à 5 mm.), véritable *situation infantile*. Quant à la grandeur et à la hauteur de l'orifice tubaire, il est difficile de l'évaluer en raison des variations anatomiques et pathologiques qui se produisent.

Nous avons constaté que la hauteur est de 4 à 11 mm. et que la largeur variait de 4 à 10 mm. Le plus souvent, la hauteur est plus grande que la largeur, sauf dans les cas de béance de l'ostium où la largeur dépasse la hauteur de 1 à 3 mm.

Forme de l'orifice pharyngé de la trompe

La forme *triangulaire* est fondamentale, et la plus fréquemment rencontrée. La base de ce triangle est soulevée en dedans par le péristaphylin interne. L'angle antéro-inférieur (sulcus salpingo-palatin antérieur) est adouci, tandis que l'angle postéro-inférieur (sulcus salpingo-palatin postérieur) est plus aigu, plus vif, et plus profond. La paroi antérieure est droite, présentant une légère inclination en dedans. La paroi postérieure est renflée en son milieu et inclinée en arrière. L'angle supérieur est fortement émoussé. Toutes les variétés de triangles peuvent se rencontrer (équilatéral, isocèle, scalène) (fig. I).

A côté de ces orifices triangulaires on rencontre d'autres fois des *ouvertures circulaires* ; le sulcus salpingo-palatin antérieur et le tubercule levator y sont bien développés. Ces orifices se voient surtout dans quatre cas :

- 1° A la salpingoscopie, pendant la déglutition ;
- 2° Chez les sujets âgés (sinon exclusivement, du moins de préférence) ;

3° Chez les nouveau-nés ; décrit par URBANTSCHICH : « chez les nouveau-nés, j'ai remarqué assez souvent un orifice circulaire ».

4° Dans les béances exagérées de la trompe avec rigidité de la lèvre supérieure due soit à des brides salpingo-pharyngiennes, soit simplement à une salpingite hypertrophique.

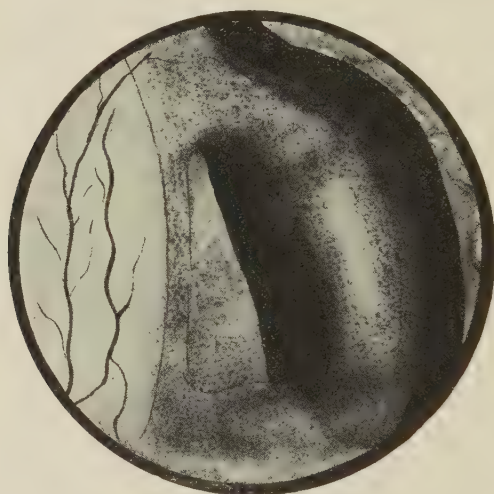


FIG. 1. — Trompe normale.

Signalons encore des formes *elliptiques* à grand axe vertical, des formes *ovales* (sulcus salpingo-palatin antérieur développé avec petit tubercule lavator), ces formes peuvent être renflées soit en haut soit en bas. Elles sont assez fréquentes pour avoir été prises pour type fondamental par certains auteurs.

Quant aux aspects *réiformes* ou *paraboliques*, ils sont l'exception. L'orifice pharyngé peut devenir une fente plus ou moins verticale (aspect en boutonnière). Inversement, on peut observer des fentes presque horizontales, aspect habituel des trompes d'enfant. Toutes

les orientations intermédiaires de 9 à 12 mm. sont possibles.

Dans les *fentes congénitales du palais mou*, les muscles ayant perdu leur action de tendre la trompe, le cartilage tubaire est librement mobile. Celui-ci est poussé latéralement, et placé contre la paroi antérieure de la trompe. L'ouverture n'est cependant pas perdue car le muscle principal de la trompe au lieu de s'attacher au palais mou prendra son unique insertion au bord postérieur du palais dur. Signalons encore les sténoses congénitales de l'orifice tubaire par persistance de l'*orifice pharyngé dans des conditions de développement infantile*. URBANTSCHITCH cite ce fait d'une femme de 30 ans ayant un orifice tubaire étroit et des lèvres tubaires non développées comme chez un enfant de cinq ans. Des faits identiques ont été décrits par VOLTOLINI, LOWENBERG. Ils ne sont pas exceptionnels car nous avons eu l'occasion d'en constater plusieurs chez des militaires âgés d'une vingtaine d'années.

L'orifice tubaire peut encore être rétréci par l'existence de *cicatrices inflammatoires, traumatiques*.

Enfin notons l'*absence d'orifice* par défaut de formation et au contraire l'existence d'*orifices adventices* (HOLMES).

Lèvre postérieure

La lèvre postérieure présente un aspect différent chez l'adulte, et chez l'enfant.

1 — *Adulte*

Le relief de la lèvre postérieure est déterminé par la présence du cartilage tubaire dont elle épouse les contours et prend la forme. L'extrémité pharyngienne du cartilage tubaire constitue par sa saillie sous-muqueuse le *tubercule tubaire*, qui entre dans la constitution de toute l'étendue de la lèvre postérieure de l'orifice, de la partie supérieure de la lèvre antérieure, et de l'angle de réunion des deux lèvres. Son volume est augmenté par la muqueuse, riche en glandes, et par le tissu lymphoïde qui va s'insinuer à l'intérieur de la trompe, réalisant l'amygdale tubaire de GERLACH.

Alors que le cartilage tubaire mesure 4 à 5 mm., la totalité du tubercule tubaire va jusqu'à 12 mm. Le tubercule présente un aspect bosselé, mamelonné, à cause des glandes muqueuses qui viennent déverser leurs sécrétions à l'extérieur, et du tissu adénoïde qui forme de nombreux petits points saillants, irréguliers. Cet aspect se voit surtout à la salpingoscopie, après désinfection du cavum, laquelle aura permis d'enlever le mucus qui recouvrait le tubercule.

La lèvre postérieure est dirigée de haut en bas, d'avant en arrière et de dehors en dedans (45 à 50° sur le plan horizontal).

La partie antérieure du bourrelet tubaire se rencon-

tre avec la limite des choanes suivant un angle droit. La partie postérieure, de beaucoup la plus importante, est la plus épaisse et la plus longue du tubercule. La lèvre postérieure a une situation plus frontale que sagittale. On a signalé des observations, où le tubercule tubaire avait une situation presque horizontale.

L'extrémité inférieure de la lèvre postérieure se poursuit par un repli muqueux en forme de bourrelet: le *repli salpingo-pharyngien* qui continue assez exactement vers le bas la direction générale de la lèvre postérieure, pour s'aplanir progressivement sur la face latérale du bucco-pharynx, ou s'affaïsser par degrés pour s'accoler au bord antérieur de l'arc pharyngo-palatin. Il ne faut toutefois pas considérer ce repli comme le relief du muscle salpingo-palatin, dont il suit cependant la direction. A sa formation concourt pour un haut degré la muqueuse riche en glandes qui va du tubercule tubaire au muscle.

La saillie de ce repli est proportionnelle au développement du tubercule tubaire.

Signalons quelques anomalies :

Le repli peut être bifide si le muscle salpingo-pharyngien se divise en deux chefs (ZAUFGAL). L'absence de muscle détermine l'absence de pli, dans ce cas, la lèvre postérieure épaissie se déploie en crosse antérieure (KOSTANECKI). En cas d'altération pathologique du tubercule tubaire, on peut constater soit un gonflement soit une atrophie du revêtement muqueux de la trompe ; quelquefois même le cartilage peut être à nu avec un aspect blanc grisâtre.

2. — *Enfant*

Chez l'enfant, par suite de l'obliquité moindre de la trompe vers l'avant, la lèvre postérieure est de façon habituelle bien moins saillante. La muqueuse est souvent peu épaisse, tendue, et laisse fréquemment transparaître la blancheur du cartilage. Cependant le tissu

lymphoïde peut être dans certains cas hypertrophié, couvrant le cartilage. Chez l'enfant, le repli salpingo-pharyngien saillit peu, il est assez court par suite de la direction presque horizontale du pli salpingo-palatin, où il se termine. Les glandes sus et sous-tubaires sont souvent hypertrophiées. Signalons l'existence de lèvres postérieures bilobées et plus souvent celle de lèvres postérieures bifides.

Lèvre antérieure

La lèvre antérieure est un peu plus courte que la lèvre postérieure. Elle est formée en haut par le crochet cartilagineux et en bas par la trompe membraneuse.

1° CROCHET CARTILAGINEUX

Le crochet cartilagineux ou partie antérieure du tubercule tubaire dépasse à peine de 2 à 3 mm. l'apophyse ptérygoïde alors que la muqueuse, sous l'influence des glandes de revêtement, atteint 8 mm. La partie recourbée du crochet détermine l'orientation de la lèvre antérieure et à l'inverse de la lèvre postérieure sa direction est plus sagittale que frontale. Son revêtement muqueux a une morphologie analogue à celle de la lèvre postérieure.

2° TROMPE MEMBRANEUSE

La trompe membraneuse a une direction verticale légèrement infléchie de haut en bas et d'arrière en avant, faisant avec le plancher un angle de 75°. Elle part du bord postérieur de la base interne du processus ptérygoïde pour atteindre la paroi latérale du nez et le bord inférieur des choanes, pour s'élargir enfin sur

le voile du palais. La lèvre antérieure se poursuit vers le palais par un repli décrit sous le nom de *ligament salpingo-palatin*. Ce ligament se présente sous différents aspects ; tantôt il fait saillie sous forme de fibres tendineuses nettes et bien développées, tantôt il s'allonge sous forme d'une crête fibreuse très fine.

Il se dirige, soit en bas sur la ligne médiane du palais osseux prolongé, s'aplatissant et s'élargissant ; soit plus en arrière, se perdant dans le palais mou, où il entre en rapport avec l'élargissement tendineux du muscle ptérygoïdien externe, avec le ligament salpingo-palatin postérieur et entre dans la composition du ligament salpingo-pharyngien.

D'après HENLÉ, il n'y aurait pas de démarcation entre la paroi latérale du nez et celle de la trompe. Pour TOURTUAL et ZAUFAL, il existe un *pli salpingo-palatin*, mais en réalité c'est le développement du ligament salpingo-palatin et l'accentuation du revêtement muqueux qui détermine ce pli et le rend plus ou moins saillant, plat, mince, large et épaissi.

En arrière, ce pli devient arciforme, se dirigeant vers la ligne médiane en s'élargissant sur la face supérieure du voile du palais. D'autres fois il présente une concavité qui épouse l'orifice tubaire, influant sur la forme du sulcus salpingo-palatin.

De l'extrémité supérieure du tubercule tubaire, part un pli de muqueuse semi-lunaire qui limite la partie supérieure des parois latérales et supérieures du pharynx. Il se recourbe en arc vers la cloison des fosses nasales et se termine à son bord postérieur : *pli salpingo-nasal*.

Il offre la même diversité que le pli salpingo-palatin, formant une saillie de plusieurs millimètres de large.

D'après KOSTANECKI, il peut faire complètement défaut, mais nous l'avons personnellement toujours trouvé, et il constitue un repère important dans la salpingoscopie.

Ce pli cache sous la muqueuse un éperon du fibrocartilage basilaire. On considère ce dernier comme

l'insertion de l'extrémité antérieure du crochet cartilagineux latéral.

C'est après l'ablation de la muqueuse qu'on le met en évidence comme un étroit mais solide faisceau de fibres qui s'intrique avec le périchondre.

Le pli salpingo-palatin et le pli salpingo-nasal offrent l'image d'un tout interrompu parce que les fibres du ligament salpingo-palatin s'unissent à ce faisceau. A la partie inférieure du ligament salpingo-palatin, on trouve souvent à la salpingoscopie, une division du trousseau fibreux formant une double lèvre antérieure, *lèvre bifide* (WORMS).

TOURNUAL décrit en outre, en avant du pli salpingo-nasal, un autre pli auquel KOSTANECKI a donné le nom de pli *nasal latéral* ; d'après cet auteur il serait constant. Entre ces deux plis existerait une fente de 2 à 3 mm. (*sulcus nasalis postérieur*). La lèvre antérieure et les plis adjoints influent sur les dimensions et la forme des choanes, qui sont réduites dans leur étendue par ces différents plis ; en haut, par le puissant fibrocartilage basilaire et le pli salpingo-nasal ; latéralement, par le pli salpingo-palatin. l'extrémité antérieure du tubercule tubaire et le pli salpingo-nasal ; en bas, par la saillie tendineuse des muscles palatins, lesquels sont recouverts d'une muqueuse assez épaisse.

MUQUEUSE : La muqueuse de la lèvre antérieure de la trompe est pauvre en tissu glandulaire ; elle repose sur un matelas graisseux qui présente une certaine épaisseur, surtout en arrière de son bord postérieur. Elle est étroitement liée avec les plans fibreux sous-jacents, en particulier avec le ligament salpingo-palatin ; quelquefois les glandes du pli salpingo-palatin font défaut, et le ligament apparaît alors plus clair par transparence ; cet aspect se présente au maximum dans les salpingites atrophiques.

Plancher de l'orifice tubaire

« *Avant-cour de la trompe* » le plancher est formé exclusivement par la trompe membraneuse, il est oblique de haut en bas et d'avant en arrière par suite de la différence de longueur des deux lèvres.

Le plancher est soulevé par le relief du ventre musculaire épais du *ptérygoïdien interne*. Le plancher de l'orifice tubaire forme le *tubercule levator* ; ce dernier est placé sur la face supérieure du voile du palais et fait une saillie assez forte qui va en s'aplatissant jusqu'à la ligne médiane.

Le tubercule levator forme avec les lèvres antérieure et postérieure deux incisures qui pénètrent à l'intérieur de la trompe. Ces incisures sont dénommées : *sulcus salpingo-palatin antérieur* et *sulcus salpingo-palatin postérieur*.

A) **SULCUS ANTÉRIEUR** : Il est plus large que le postérieur, plus lisse, plus plat et plus net, car les glandes se sont considérablement raréfiées sur la trompe membraneuse après le crochet cartilagineux latéral.

La limite du sulcus antérieur forme un bord tranchant entre le plancher de la trompe et la partie inférieure de la lèvre antérieure. Le sulcus antérieur dépend du développement de la trompe membraneuse. Ainsi que nous l'avons vu, celle-ci peut consister en une membrane assez mince, ou en un tissu dense très résistant. Sur la trompe membraneuse et sur le fascia salpingo-pharyngien qui en dépend, s'applique un coussinet adipeux de volume variable ; ce dernier présente une plus grande épaisseur sur le côté du muscle ptérygoïdien interne et vient parfois s'interposer entre celui-ci et la paroi muqueuse. Dans ce dernier cas la paroi membraneuse du sulcus peut entrer en contact avec le muscle sphéno-salpingo-staphylin : le sulcus paraît alors s'enfoncer.

Mais parfois au contraire, elle en est séparée par un tissu plus ou moins épais et le sulcus paraît plus superficiel. Lorsque le sulcus antérieur est profond, on note en cas d'inflammation du plancher une parésie voire même une paralysie des muscles sous-jacents et les troubles musculaires ainsi déterminés jouent un rôle considérable dans la genèse des sténoses tubaires. La forme du sulcus antérieur est encore subordonnée à la lame interne du processus ptérygoïdien. L'extension de cette lame en arrière influe sur la partie antérieure de la paroi latérale de la trompe, sur la variabilité concomitante de la trompe membraneuse et amène une situation plus ou moins profonde de sulcus. Enfin sous l'influence et l'importance du pli salpingo-palatin le sulcus antérieur se continue sur la ligne médiane du palais mou en déterminant une gouttière d'autant plus plate qu'elle se rapproche du bord postérieur du palais dur.

B) **SULCUS POSTÉRIEUR** : S'il est plus étroit que l'antérieur il est beaucoup plus profond, encaissé entre deux saillies puissantes : la lèvre postérieure et le tubercule levator. Le sulcus postérieur qui correspond à la partie dépourvue de muscle paraît encore plus profond. La fente qui court le long du pli salpingo-pharyngien est en continuité directe avec le sulcus postérieur et celui-ci délimite aussi naturellement le voile du palais, du cavum pharyngien. L'absence de pli salpingo-pharyngien abroge cette limite qui existe cependant immédiatement sous le tubercule tubaire.

Le tubercule levator partage en deux plans la surface supérieure de la moitié latérale du palais mou (LAUFAL).

A) Le *plan antérieur* est limité en avant par la ligne d'insertion du palais mou au bord postérieur du palais dur, sur la ligne médiane par le raphé du palais mou, en arrière par le tubercule levator ; en dehors il se perd dans le sulcus antérieur.

B) Le *plan postérieur* est limité en arrière par l'arc

pharyngo-palatin, en avant par le tubercule levator, latéralement par le sulcus postérieur.

Ces détails ont leur importance au point de vue physiologique car lors de l'ouverture de la trompe le plan antérieur communique avec la cavité nasale et par suite avec l'air extérieur, tandis que le plan postérieur va constituer la partie fermante. Chez l'enfant comme chez l'adulte, le tubercule levator et les deux sulcus sont nettement visibles sur le cadavre et à la salpingoscopie.

Le rôle de ce tubercule serait de réaliser un clapet muqueux à l'ouverture pharyngée. La muqueuse présente une importance considérable dans la configuration de ce tubercule, elle est extrêmement riche en glandes. Elle a à l'origine de l'orifice de nombreuses houpes de formes diverses. Moss dit à leur propos « qu'elles forment par leur ensemble microscopique une saillie variable selon les individus, mais qui ne manque jamais dans les circonstances normales ; un véritable clapet qui ferme l'orifice pharyngé béant de la trompe ». On ne peut admettre tout à fait cette assertion ; cependant la présence de ces houpes, restreint au repos la lumière de la trompe.

Recessus salpingo-pharyngien de Zuckerkandl

Voici les détails qu'en donnait l'auteur en 1875 : ils réalisaient des diverticules de la paroi latérale du cavum naso-pharyngien, larges de 14 mm., longs de 16 mm., qui atteignaient la face supérieure du palais mou. Limités en avant sur toute leur longueur par le pli salpingo-palatin, en arrière par le tubercule levator, leur paroi antérieure reposait sur le fascia qui recouvrait le muscle tensor veli. Le recessus était partagé en deux fossettes par un pli semi-lunaire, l'antérieure était plate et large, la postérieure était droite et profonde. Les plis de la muqueuse étaient formés par un faisceau du ligament salpingo-pharyngien qui allait de

la paroi latérale du pharynx au plancher de la trompe. Après ablation de la lame cartilagineuse médiane, la longueur de ce recessus atteignait 17 mm. et il était alors en continuité avec le plancher de la trompe. Il s'agirait d'une fossette comprise entre le pli salpingo-palatin et le muscle levator par développement de ce dernier.

Sur dix cadavres, ZUKERKANDLT l'aurait trouvé: deux fois à droite, deux fois à gauche et quatre fois des deux côtés. Il s'agit en réalité d'un enfoncement et d'un élargissement anormal du sulcus palatin antérieur qui réside dans la longueur excessive du palais mou. Alors que la longueur normale du palais mou est de 2 cm. avec une luette de 3 cm. 5, dans les cas où il existe un recessus développé on constate un voile long de 3 cm. à 3 cm. 5 et une luette anormalement longue de 5 cm. à 5 cm. 5. Nous avons eu l'occasion de constater chez plusieurs malades une luette particulièrement longue et nous avons toujours noté chez eux un développement exagéré du sulcus salpingien antérieur. Dans cette cavité s'accumule souvent des mucosités qui en parésiant le muscle déterminaient des sténoses tubaires. La longueur anormale du palais mou fait que le muscle levator-veli prend un parcours inusité : il est situé plus en arrière dans le palais mou, il suit le bord inférieur du crochet cartilagineux, repousse ce dernier vers le haut, enfin il se place en arrière de lui. Ce muscle ne peut pas dans une telle situation soulever le plancher de la trompe et par conséquent rétrécir l'ostium pharyngé, c'est pourquoi il envoie un faisceau musculaire (URBANTSCHITCH) au plancher de la trompe qui peut être remplacé la plupart du temps par un fort faisceau du ligament salpingo-palatin postérieur. L'orifice tubaire est alors partagé en deux par le relief muqueux de ce faisceau musculaire, il est en outre plus large par suite de la situation en arrière du muscle levator. Il ne faut pas croire que la séparation des muscles tensor et levator-veli détermine la formation d'une cavité plus large.

Fossette de Rosenmuller

(*Recessus pharyngien, recessus infundibuliformis, sinus faucium lacuna pharyngis*)

Entrevue par ALBRECHT et HALLER, c'est ROSENMULLER qui a décrit cette cavité comme « une fosse qui se trouve profondément en arrière de la trompe d'Eustache, au niveau de laquelle le cavum a son plus grand développement d'un côté à l'autre ».

TOURTUAL décrit trois fossettes : l'une au-dessus du tubercule tubaire, l'autre en arrière du repli muqueux, en forme de demi-boule, et enfin la troisième au bord supéro-externe des choanes, où la cavité nasale forme un renfoncement moindre.

KOSTANECKI ne décrit que deux fossettes, l'une le *sinus faucium superior*, qui correspond à la troisième fossette de TOURTUAL, et l'autre le *sinus faucium lateralis*, ces deux fossettes étant séparées par une bride. D'après cet auteur, le sinus faucium supérieur prend naissance au bord arrondi du fibro-cartilage de la trompe, entre le toit et la paroi latérale du pharynx. Cette fossette est ordinairement peu marquée, réduite à une simple fente, et peu profonde. Les limites externe, supérieure et postérieure de ce sinus forment un pli muqueux peu marqué, et c'est en dehors de ce pli que TOURTUAL décrit un élargissement du pharynx en forme d'entonnoir contre la face inférieure du rocher (*recessus infundibuliformis*).

Ce *recessus* se continue au bas par le *sinus faucium lateralis* sans démarcation naturelle. Au niveau de ce sinus latéral, la paroi n'est constituée que par la muqueuse pharyngée et un fascia.

La fossette de ROSENMULLER se continue en bas par

une fente appelée par KOSTANECKI le « sulcus pharyngo-oralis lateralis. Cette fente dépend surtout du pli salpingo-pharyngien et la transition entre la fossette et cette fente peut être graduelle ou brusque, suivant la saillie du constricteur supérieur du pharynx.

D'après nos observations, tant cadavériques que salpingoscopiques, nous croyons que la fossette de ROSENMULLER est unique, et que la bride qui détermine, suivant KOSTANECKI, le sinus faucium supérieur est déjà d'origine pathologique. Considérons maintenant la profondeur, la largeur et la hauteur de ce recessus latéral du pharynx; tout d'abord les observations sur le cadavre, puis les observations salpingoscopiques.

1° DIMENSIONS TROUVÉES SUR LE CADAVRE :

A) *Profondeur* : Elle varie entre 4 et 18 mm. D'après ZAUER, elle serait subordonnée à la saillie du tubercule tubaire, cependant, d'après KOSTANECKI et d'après nos observations on peut les rencontrer très profondes avec des tubercules tubaires peu développés et inversement. L'asymétrie des fossettes chez le même individu est fréquente, bien que les tubercules tubaires soient également développés. En réalité, l'indépendance de la profondeur de la fossette de ROSENMULLER et la saillie du tubercule tubaire semble un fait définitivement acquis. Suivant YANKAUER, la profondeur de la fossette peut atteindre 1 pouce (23 mm.).

B) *Largeur* : Toute différente est de la largeur, qui est nettement influencée par la saillie du tubercule tubaire, ainsi que par les vestiges de l'amygdale pharyngée. La fossette peut être réduite à une simple fente, surtout en cas de développement plus marqué des muscles longs du cou ; d'autres fois, l'éloignement de ses limites antérieure et postérieure atteint 10 mm.

C) *Hauteur* : Cette dimension est prise de la base du crâne au bord supérieur du constricteur supérieur du pharynx ; elle varie de 15 à 21 mm.

2° DIMENSIONS TROUVÉES A LA SALPINGOSCOPIE :

Des données très précises ont été fournies par la mesure de la largeur et de la profondeur sous le contrôle du salpingoscope. Pour la hauteur, qui d'ailleurs présente un intérêt moindre, les résultats ont été nets par suite de l'obliquité de la visée salpingoscopique.

A) *Profondeur* : La profondeur entre 8 et 15 mm., cependant dans deux cas, elle excédait 20 mm.

B) *Largeur* : Elle varie entre 5 et 8 mm. Dans plusieurs cas, nous avons trouvé des fentes ne dépassant pas 2 ou 3 mm. Cette largeur diminue lorsque la trompe s'ouvre sous l'action de la déglutition.

La *muqueuse* de la fossette est irrégulière, bosselée, tomenteuse, mamelonnée par la présence de tissu adénoïde sur toute la partie nasale de ce recessus; ces formation lymphoïdes s'amincissent au niveau du pli salpingo-pharyngien. La surface de la muqueuse est pourvue de *plis* ; ces plis en s'épaississant peuvent former de véritables crêtes s'anastomosant les unes avec les autres, qui donnent à la fossette un aspect réticulé, grillagé, plus ou moins accentué suivant le relief de ces brides.

Dans un *premier degré*, ces brides se présentent sous forme de plis peu accentués, peu nombreux reliés par quelques autres plis moins développés, et localisés surtout à la partie supérieure.

Dans un *second degré*, les brides sont plus marquées, et forment des reliefs plus saillants qui s'entrecroisent en laissant entre eux des plages de muqueuse presque normale, de dimensions variables et de profondeurs irrégulières. L'aspect général est celui d'un filet dont les mailles asymétriques délimitent des cavités plus ou moins profondes. A ce degré, la plus grande partie de la fossette de ROSENMULLER est atteinte.

Dans un *troisième degré*, la physionomie de la fossette est complètement modifiée par la multiplication

des brides qui arrivent à la combler presque totalement.

Dans un dernier degré, on constate une « transformation vacuolaire lente par rétraction, aboutissant d'abord à la formation de cloisons inter-vasculaires par plissement de la muqueuse en certain point, puis à la résorption de la partie centrale des cloisonnements ainsi formés et consécutivement à la constitution d'un état caverneux » (ESCAT).

Parmi les brides, on distingue des brides larges, saillantes, issues de plis transversaux (*brides principales*) ; d'autres plus fines, obliques (*brides secondaires*).

Enfin, l'on rencontre mais rarement, des tractus fibreux, tantôt grêles, tantôt larges, *jetés en ponts* sur la fossette.

Le siège de prédilection des plis et des brides est dans la profondeur, et l'extension se fait secondairement vers les bords de la fossette. On peut, dans certains cas, se trouver en présence d'une *oblitération presque complète* du recessus par un ensemble hétérogène de brides, et de tractus, de muqueuses hypertrophiées ou atrophiées, ayant subi une transformation fibro-conjonctive.

Entre ces deux dernières phases s'intercalent toutes les variétés possibles d'aspect de la fossette ; c'est ainsi qu'on peut noter surtout dans la profondeur, des logettes séparées par des cloisonnettes rappelant les *petits cordages du cœur*. Ces variétés sont surtout fréquentes chez le vieillard ; nous les avons surtout notées sur le cadavre, le salpingoscope ne permettant pas d'apprécier le relief profond de la fossette. Mais c'est surtout en débridant au doigt que l'on ressent une sensation de déchirement spongieux et résistant, établissant l'existence d'une multiplicité de brides que l'examen visuel ne laissait pas prévoir au premier abord. Après ce débridement, la fossette apparaît comme beaucoup plus profonde qu'on ne la supposait.

Tantôt l'on rencontre des *fossettes en saccules*, en

nids de pigeon, développant des culs-de-sac presque réguliers, à limites assez nettes, à fond inégal ; tantôt ces formes *caverneuses* qui sont issues de la forme précédente, après résorption des cloisons intermédiaires, type reconnu beaucoup plus tardivement

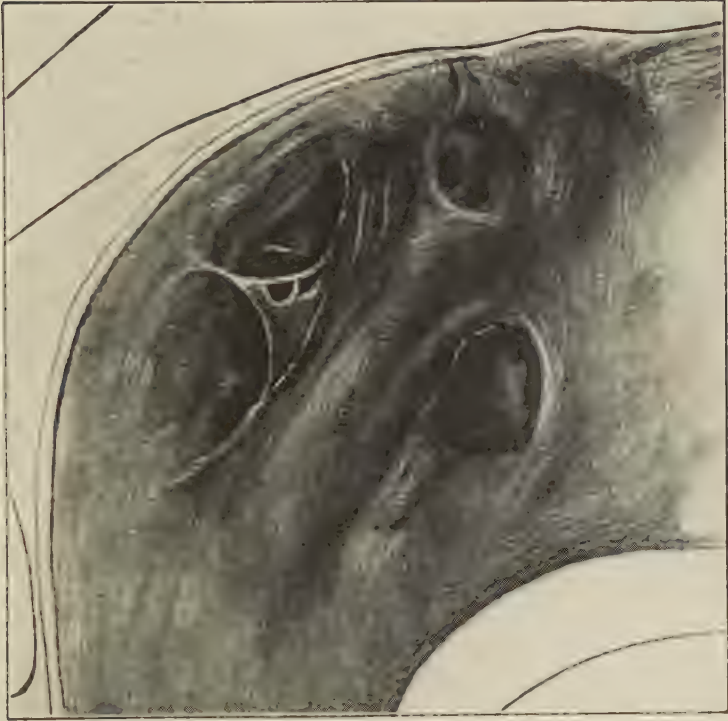


FIG. 2. — Fossettes en nids de pigeon.

que son parallèle dans la bourse pharyngée. D'ailleurs, en colligeant les observations de la fossette et de la bourse pharyngée, on constate l'asymétrie de cette forme dans les deux recessus, et même parfois l'existence de brides qui vont de l'un à l'autre en formant des replis muqueux filiformes.

Tantôt l'on voit des fossettes *utriculées*, les orifices des utricules peuvent n'avoir que 1 ou 2 mm. de diamètre, tandis que dans la profondeur l'alvéole s'élargit.

La diversité de ces aspects multiples s'augmente du fait que dans une même fossette l'on rencontre souvent différents stades de développement juxtaposés : de la petite bride à la forme caverneuse. On retrouve en pathologie de la fossette, l'asymétrie chez le même individu que l'on constate anatomiquement. Ces aspects pathologiques polymorphes ont des répercussions marquées sur la mobilité de la lame cartilagineuse : une simple bride peut bloquer complètement la lèvre postérieure de la trompe, alors qu'un aspect caverneux typique peut laisser cette dernière indifférente.

VOLTOLINI, LOVENBERG, LANGER, SCHROTER ont considéré ces brides et tractus comme des particularités physiologiques qu'on peut rencontrer à tout âge. KOSTANECKI, par leur fréquence, a été amené à les considérer comme normales, car les fossettes qui en sont dépourvues font presque exception. Nous sommes loin d'adopter ce point de vue, car tout processus pathologique concernant une part quelconque du tissu lymphoïde pharyngien a comme première répercussion la production de brides au niveau de la fossette de ROSE-MULLER, et secondairement la dégénérescence de la muqueuse rétro-tubaire.

Fossette de Rosenmuller chez l'enfant

KOSTANECKI dit : « Le sinus faucium lateralis est des plus intéressants chez l'enfant. Il ne manque jamais ». D'après nos observations personnelles sur le cadavre, il résulte qu'elle manque souvent chez le fœtus. Cependant, on peut confondre avec elle l'angle postérieur du pharynx, encore plus accusé par la saillie légère du bourrelet tubaire, mais moins marqué à la partie supérieure qu'à la partie inférieure.

Le sillon inférieur par lequel se termine la fossette manque souvent par suite de la direction antérieure des petits plis salpingo-pharyngiens, et en général, la dépression se joint sans aucune démarcation à la paroi pharyngienne. Chez le nouveau-né en plus des faits précédents, on note le plus souvent un début de fossette. Cette cavité est large, peu profonde et sans limites précises. Chez les enfants de six mois à un an, elle s'approfondit, mais sans démarcation intérieure. Ses rapports sont sensiblement les mêmes que chez l'adulte. Nous n'avons pu faire d'observations salpingoscopiques chez les jeunes enfants ; cependant chez les enfants d'une dizaine d'années, elle présente, toutes proportions gardées, les mêmes aspects que chez l'adulte.

Sa profondeur varie de 0 à 6 mm. Son sommet a la même courbure que chez l'adulte. Sa largeur est de 5 à 7 mm., proportionnellement un peu plus large que chez l'adulte. Quant à la hauteur, elle apparaît moins nettement, car on peut prendre comme base le constricteur supérieur du pharynx, dont le bord supérieur est assez haut situé.

La *muqueuse* est parfois lisse, unie, sans saillie ni replis, mais le plus souvent le tissu lymphoïde intervient, créant des sillons nombreux, en éventail, partant du foramen, mais à peine accentués sous forme de traits extrêmement fins. Il y a prédominance de ces replis à partir de la voûte. Chez le très jeune enfant, nous n'avons jamais rencontré de brides. La fossette de ROSEN-MULLER est souvent masquée par l'amygdale pharyngée dont l'hypertrophie dissimule l'extension, et dans ces cas on ne peut l'apercevoir que de bas en haut, quand toutefois elle n'est pas entièrement recouverte. Avec l'âge, le recessus acquiert de la profondeur.

Diverticules

On considère deux sortes de diverticules : 1° *les diverticules de la fossette de ROSENMÜLLER* ; 2° *les diverticules de la trompe*.

1° DIVERTICULES DE LA FOSSETTE DE ROSENMÜLLER :

C'est en 1883 que PERTIK, à l'autopsie d'un sujet âgé de 55 ans, trouve des deux côtés, dans la fossette de ROSENMÜLLER, une poche fluctuante formée par la partie postérieure du naso-pharynx qui atteignait 6 centimètres et demi. On pourrait supposer par la rareté des publications similaires qu'il s'agisse d'une disposition anatomique exceptionnelle. Sans atteindre la dimension ci-dessus, nous en avons trouvé d'assez profondes (3 à 4 cm.). Au débridement digital, on sent parfois de profondes extensions du recessus, et les cas de ce genre ne sont pas de simples particularités anatomiques. Elles sont facilement reconnues en clinique lorsqu'on a recours à la salpingoscopie. C'est MORIZ-SCHMIT qui le premier a cliniquement individualisé l'existence de ces diverticules.

Que faut-il entendre par diverticule de la fossette de ROSENMÜLLER ? Ce sont des cavités pharyngées latérales, de volume et de morphologie variable. Il faut les considérer dans la majorité des cas comme des fosses de ROSENMÜLLER anormalement grandes. On peut donc parler indifféremment de fossette profonde ou de diverticule, avec une seule différence plus de forme que d'étiologie.

KOSTANECKI les considère comme le reliquat d'une malformation congénitale. PERTIK croit que la constitution de la paroi en ce point, faite de la muqueuse et de l'aponévrose pharyngo-basilaire, en fait un point de moindre résistance, en somme, un véritable *diverticule par pulsion*.

D'après les recherches de CALICETI, on ne trouve

pas trace de fossette de ROSENMULLER chez les embryons d'animaux, et en s'appuyant sur la loi de HAECKEL, qui est toujours vraie, on ne peut fixer au diverticule une origine embryologique. MORITZ SCHMIT considère comme KOSTANECKI, que cette formation est le reliquat de la deuxième fente branchiale.

Leur pathogénie serait souvent la suivante :

Une infection rhino-pharyngée aiguë détermine dans la paroi latérale du pharynx une inflammation glandulaire qui désorganise le tissu conjonctif de la région, et c'est le relâchement des fibres ainsi produit qui va constituer le diverticule. Celui-ci forme un repaire tout préparé pour la stagnation microbienne, de nature endogène ou exogène au hasard des contaminations pharyngique avec des réveils aigus intermittents, introduisant de façon permanente leurs toxines dans l'organisme.

Cette conception s'adapte sans aucun doute au plus grand nombre des cas. Il convient cependant de décrire à côté de ces diverticules créés de point par l'infection un certain nombre de cas issus de prédispositions congénitales.

Il en est de la hernie latérale du pharynx comme de celles des autres parties de l'organisme. Les formes que nous avons décrites sous le nom de *fossette utriculée* présentaient une amorce de diverticules plus étendue, imputable au processus infectieux qui détermine secondairement des brides. Ces diverticules vont constituer des foyers d'infection tant auriculaire que généraux.

2° DIVERTICULES DE LA TROMPE :

Il existe une deuxième espèce de diverticules, siégeant dans la trompe elle-même. C'est KIRCHNER qui, en 1887, l'a observée pour la première fois. Ils siègent entre le tiers moyen et le tiers inférieur de la trompe. Sur le plancher d'une trompe normale il trouva à 15 mm. de l'orifice pharyngé une poche de la grandeur et de la forme d'un petit haricot profond de

6 mm. et large de 7 mm. KOSTANECKI trouva de tels diverticules plus ou moins développés dans 10 % des trompes qu'il avait examinées, quelquefois il en trouva plusieurs dans la même trompe. KIRCHNER les considérait comme des diverticules par traction. La muqueuse de la trompe, rendue peu résistante par suite d'un état pathologique, est distendue en forme de diverticule par la traction du muscle tenseur du voile qui s'y insère. Cependant il n'y a aucun faisceau du muscle sphéno-salpingo-staphylin qui s'y attache. PETERS lui donnait une origine embryologique, le considérant comme un reliquat de la première fente pharyngienne. Cependant il faut considérer avec KOSTANECKI ce diverticule comme un diverticule de pulsion.

En 1884, BROCSIK décrit un diverticule qu'il faut rattacher à celui de KIRCHNER. Il découvrit sur un cadavre, dans la fossette de ROSENMULLER une fente de 7 mm. dans laquelle il introduisit une sonde de 20 mm. de profondeur. L'exploration montrait l'existence d'une communication entre la trompe et le diverticule. Celui-ci s'étendait *en avant et en dehors* jusqu'au processus coronarien du maxillaire inférieur et jusqu'aux muscles ptérygoïdiens interne et externe ; *en arrière*, jusqu'à l'apophyse styloïde et ses muscles et jusqu'à la carotide interne ; *en haut*, jusqu'à l'épine angulaire ; *en bas*, jusqu'au milieu de la branche montante du maxillaire inférieur. Mis à nu, il apparaissait comme une cavité entourée d'une paroi mince, réunie à la trompe et la fossette de ROSENMULLER par un prolongement haut de 5 mm. et large de 10.

KOSTANECKI a montré l'identité de ces deux variétés (BROESIK et KIRCHNER), et tout en admettant la possibilité du diverticule par pulsion, il admet l'existence préalable d'un diverticule congénital et note l'analogie avec les sacs aériens des solipèdes.

Plus simplement, nous croyons que tous les diverticules sont dus au même processus que les « *hernies* » des chambres à air de pneumatiques. Lorsque par suite d'une extension particulièrement forte, on dépasse la

limite d'élasticité, aux points les plus faibles la déformation temporaire devient permanente, et quand le caoutchouc se détend la hernie se forme. D'ailleurs il existe dans la profondeur de la fossette de ROSENMULLER un recessus folliculaire profond qui, plus tard, détermine les brides, le processus distant la paroi, et, plus tard le diverticule apparaît entre deux brides.

Quel que soit le mécanisme qu'on puisse invoquer pour la formation de ces diverticules, ils présentent un certain intérêt pratique par l'*emphysème sous-muqueux* qu'ils peuvent entraîner lorsqu'on pratique un *cathétérisme même prudent*.

MUSCLES

Nous verrons à la physiologie qu'un seul muscle régit la trompe, c'est le *péristaphylin externe*.

Le *péristaphylin externe* ou sphéno-salpingo-staphylin prend naissance en haut par une triple origine:

1° Dans la fossette scaphoïde qui est située sur le côté postéro-interne de la base de l'apophyse ptérygoïde, au-dessus et en dedans de la fosse d'insertion du ptérygoïdien interne.

2° Sur cette partie de la grande aile qui est située en avant et en dedans du trou ovalé.

3° Sur la face antéro-externe de la trompe, à la fois sur le crochet cartilagineux et sur la lame fibreuse qui lui fait suite.

Les faisceaux musculaires vont suivre l'aile interne de la ptérygoïde en se portant en bas et en avant. Arrivés au crochet qui termine cette aile, un certain nombre de ces faisceaux vont se fixer à la ptérygoïde, au crochet du cartilage de la trompe et à la lame fibreuse (sur cette dernière l'insertion ne se fait que sur le tiers supérieur, rarement sur toute la hauteur de la portion membraneuse).

Quant aux autres fibres (et c'est le plus grand nombre), elles vont se jeter sur un tendon qui se réfléchit sur le crochet ptérygoïdien. Une petite synoviale favo-

rise le glissement de ce tendon et finalement le muscle se termine en s'élargissant sur la face inférieure de l'aponévrose du voile.

La *portion verticale* de ce muscle entre donc en rapport avec en *dedans* le péristaphylin interne dont il est séparé par la constricteur supérieur du pharynx, en *dehors* avec le ptérygoïdien interne.

Quant à la *portion horizontale* elle répond à la muqueuse inférieure du voile.

Lorsque le muscle se *contracte* il attire en avant, en bas et en dehors toute la paroi antérieure ou membraneuse de la trompe. Comme la trompe est solidement fixée à la base du crâne par sa paroi opposée, le muscle l'écarte ainsi de cette paroi et du même coup il agrandit la lumière du canal.

Il est donc *dilatateur de la trompe*.

Le *péristaphylin interne* ou pétro-salpingo-staphylin est un muscle rubané en haut, large en bas. Il s'insère en haut par des fibres aponévrotiques courtes sur :

1° la face postéro-interne et sur le plancher de la portion cartilagineuse de la trompe ;

2° la face inférieure du rocher en avant et en dedans de l'orifice d'entrée du canal carotidien.

Le muscle se porte obliquement en bas et en dedans. Il s'épanouit en un large éventail dont les faisceaux divergents recouvrent toute la face postérieure du voile du palais.

A son origine, le muscle répond à la partie la plus reculée du cartilage de la trompe : cette insertion est peu étendue mais constante.

Son corps musculaire s'unit à la face postérieure du cartilage, sous son bord inférieur, par du tissu conjonctif très dense.

Plus bas il est recouvert par la muqueuse du pharynx puis par celle du voile du palais. On lui alloue volontiers une action *constrictive* de la trompe. Mais physiologiquement la trompe étant fermée à l'état de repos, la trompe n'a donc pas besoin de muscle constricteur.

Le péristaphylin interne est avant tout un *élévateur du voile*. Cependant il se combine à l'action dilatatrice de la trompe car la contraction du muscle portera en arrière et en haut le voile et par le même effet l'extrémité du cartilage tubaire.

VASCULARISATION

Les artères viennent pour la trompe *cartilagineuse* :

1° de la *pharyngienne ascendante*, branche de la carotide extérieure qui monte entre les deux péristaphylins pour se perdre dans la trompe ;

2° de la *méningée moyenne*, branche de la maxillaire interne ;

3° de la *vidienne*.

Signalons pour la trompe *osseuse* quelques ramuscules provenant de la carotide interne.

Les veines forment autour de la trompe un riche réseau dont les branches efférentes aboutissent au plexus ptérygoïdien et de là aux jugulaires. Elles communiquent toujours avec les réseaux de la caisse et du pharynx.

C'est à l'influence du tissu aréolaire extrêmement dense au niveau de la trompe, que celle-ci s'obstrue avec prédilection.

LES LYMPHATIQUES

La région tubaire est alimentée par un plexus tubaire de grande importance qui nous conduit à étudier le réseau lymphatique de la trompe et ses diverses connexions péri-tubaires.

a) Réseau d'origine :

Les lymphatiques muqueux partent du chorion sous-jacent à l'épithélium. Ce réseau d'origine est formé par des réseaux de capillaires à développement très accusé dans la trompe cartilagineuse, au contraire plus ténu et moins dense dans la trompe osseuse car la muqueuse est ici très amincie.

Ce réseau est constitué par des mailles longitudinales qui s'anastomosent entre elles surtout dans les zones où la muqueuse est très dense.

Il se continue aux deux extrémités de la trompe, d'une part avec les lymphatiques de la caisse, d'autre part avec le réseau du pharynx.

Il n'y a pas d'indépendance de ce réseau entre les parties pharyngienne et osseuse de la trompe.

Ces nombreux canicules vont se déverser dans plusieurs collecteurs.

b) *Plexus pré-tubaire* :

Avant d'aborder ces troncs collecteurs il nous faut tout d'abord décrire le *plexus pré-tubaire*.

En avant de la lèvre antérieure de la trompe, dans la zone *interturbino-sulpingienne*, existe un véritable rendez-vous des lymphatiques du pharynx, des fosses nasales et de leurs cavités accessoires.

Les lymphatiques du cornet inférieur et de la portion externe du plancher des fosses nasales passent au-dessous de l'orifice tubaire.

Ceux issus des cornets moyen et supérieur, de la voûte des fosses nasales, contournent au contraire le pôle supérieur de l'ostium pharyngé.

Signalons enfin que quelques lymphatiques pénètrent dans la trompe en perforant le cartilage et vont rejoindre au bord postérieur et inférieur de la trompe certains collecteurs des fosses nasales.

On voit donc la constitution dans la région tubaire d'un réseau pré-tubaire extrêmement dense auquel se joint un réseau péri-tubaire assez volumineux : ces simples notions expliquent le danger d'un cathétérisme brutal.

c) *Troncs collecteurs* :

Les lymphatiques de la trompe suivent deux voies.

a) Tout d'abord certains des troncs ou troncules qui s'échappent du réseau tubaire au nombre de 2 ou 3 se portent en bas et en avant entre les péristaphylins, se jettent dans un ou deux petits ganglions

gros comme un grain de blé, pour aboutir dans les ganglions rétro-pharyngiens et par l'intermédiaire de ceux-ci dans les ganglions supérieurs de la chaîne jugulaire interne.

b) Les autres se portent en bas et en dehors et se terminent au ganglion sous-digastrique.

INNERVATION

Les nerfs se distinguent en *moteurs* et *sensitifs*.

L'innervation *motrice* destinée :

1° au *péristaphylin externe*, est due au trijumeau par l'intermédiaire du ganglion otique ;

2° au *péristaphylin interne*, au facial par l'intermédiaire du ganglion de MECKEL.

L'innervation *sensitive* est fournie par :

1° le nerf de JACOBSON (branche du glosso-pharyngien), qui innerve la muqueuse de la portion osseuse ;

2° le rameau pharyngien de Бock, qui émane du ganglion du MECKEL donne à la muqueuse de l'orifice pharyngée de la trompe une sensibilité très vive.

Signalons l'existence de *ganglions nerveux* dans tous les muscles tubaires. Piriformes, ils sont connexes avec les rameaux afférents et efférents myéliniques qui se terminent dans les fibres musculaires.

Ces ganglions nerveux intramusculaires sont liés aux différents réflexes subconscients de la déglutition et du bâillement. Ils coordonnent les mouvements particuliers du voile et de la trompe.

CHAPITRE II

Embryologie

L'anatomie et la physiologie du naso-pharynx sont influencées par quatre organes : hypophyse, amygdale pharyngée et bourse pharyngée, trompe d'EUSTACHE, fossette de ROSENMULLER. Ces organes naissent par invagination au dépend de la muqueuse bucco-pharyngienne.

Les deux premiers sont constitués par la muqueuse de la voûte, les deux derniers par la muqueuse des parois latérales ; mais cette notion classique sera démentie embryologiquement en ce qui concerne la fossette de ROSENMULLER.

Nous n'insisterons pas sur la formation de la cavité buccale primitive, ni sur la formation du conduit naso-bucco-pharyngé, toutes formations décrites très complètement par KOLLIKER, FISCHER, HERTWIG, ESCAT, SIEUR et ROUVILLOIS.

a) TROMPE D'EUSTACHE.

La trompe est formée par la première fente branchiale, qui se ferme et se transforme en un tube épithélial s'ouvrant dans la cavité pharyngienne. Cette première fente se trouve dans l'épaisseur du tissu qui va former les trois éléments du temporal. Ces éléments en se développant autour d'elle l'isolent et la rendent autonome.

A son extrémité pharyngée viendra plus tard se former le cartilage de la portion pharyngienne de la trompe.

La première fente disparaît bientôt dans ses deux tiers antérieurs et ne persiste plus qu'à sa partie postérieure où elle va donner naissance par le sillon ectodermique au conduit auditif externe, et part la poche endodermique à la trompe et à l'oreille moyenne.

La trompe osseuse est surbordonnée au développement du rocher qu'elle traverse. La trompe *cartilagineuse* est surbordonnée au sphénoïde et à la pyramide du rocher. La trompe osseuse chez l'adulte est presque constamment horizontale. L'angle que forme avec elle la portion cartilagineuse est fonction du développement des deux os précédents.

Le point d'attache de la trompe cartilagineuse, l'apophyse ptérygoïde et l'aile du rocher vont avoir, au cours des âges successifs, un mouvement de rotation. Chez certains mammifères l'apophyse ptérygoïde constitue un os distinct du sphénoïde (*l'os ptérygoïde*). Il se forme dans le tissu conjonctif des parois latérales du corps du sphénoïde et constitue une plaque osseuse mince qui se soude au corps du sphénoïde.

Chez le nouveau-né le point d'attache est au même niveau que le palais dur ; chez l'adulte la face inférieure de la pyramide remonte à 25 millimètres au-dessus : alors que la pyramide subit un mouvement d'ascension, l'aile de la ptérygoïde se développe en haut et en arrière.

KIMKEL établit ce mouvement par comparaison des exposants de croissance qui sont respectivement 1/1,7 pour le maxillaire supérieur et de 1/1,3 pour le sphénoïde.

b) FOSSETTE DE ROSENMÜLLER.

Nous avons déjà vu les diverticules de Pertik, de Bröesike, de Zuckerkandl. Une alternative joue donc :

En faveur de l'origine *embryologique* de la fossette nous trouvons BORN, KASTSCHENKO, qui la considèrent comme un reliquat de la seconde fente branchiale. KOSTANECKI et RABL l'attribuent à une transformation de la deuxième tache amygdalienne. Pour PERSOL, la deuxième tache formerait par atrophie

la fossette. Pour HAMMER, HERTWIG, KOENIG la tache ne subsiste que par la fossette supra-amygdalienne.

En faveur de l'origine *fonctionnelle*, nous trouvons PERTIK, ESCAT, CALICETTI. Ce dernier recherchant sur les divers embryons de mammifères un aspect précoce de la fossette, ne l'a trouvé dans aucune espèce. Vu la loi de Heckel, on devrait la trouver chez les animaux si elle existait chez l'homme : par réciprocité il faut considérer la fossette comme due à un déplacement musculaire des éléments locaux. Chez l'embryon de 15 millimètres la seconde tache branchiale correspond au sinus amygdalien, se terminant au palais. Le fœtus de 3 mois possède un orifice tubaire avec une lèvre postérieure peu formée se continuant sans fossette avec la paroi postérieure. Chez le fœtus de 6 mois la lèvre postérieure est allongée en relief, et la dépression rétro-tubaire que l'on aperçoit n'est due qu'à ce relief qui accuse l'angle latéro-postérieur des parois.

Avec CHIARUGI et GÉRARD, ESCAT considère que le recessus est dû au mode de fixation de la tunique fibreuse du pharynx à la base du crâne par deux faisceaux ligamenteux déterminant la fossette.

Du point de vue pratique, deux éléments s'additionnent après la naissance ; tout d'abord le *déplacement vers le bas du constricteur supérieur du pharynx* ; puis la *respiration* qui vient peser chroniquement sur la muqueuse et le fascia seuls à ce niveau.

Chez le nouveau-né le constricteur supérieur est au contact de la base du crâne ; chez l'adulte il en est séparé par 12 à 14 millimètres. La cause réside dans la variation de la longueur de la ptérygoïde sur laquelle s'attache ce muscle.

L'apophyse mesure 4 à 5 millimètres chez le nouveau-né, 27 à 29 millimètres chez l'adulte : le muscle s'éloigne donc peu à peu de la base du crâne. Dans l'interstice la paroi pharyngienne n'est plus constituée que par la muqueuse et le fascia, ensemble beaucoup moins résistant, qui va peu à peu se relâcher sous l'influence combinée de la pression respiratoire, des déglutitions, des altérations pathologiques...

CHAPITRE III

Physiologie

Selon les classiques, le rôle de la trompe d'Eustache se répartit en trois fonctions principales :

1° Renouvellement de l'air dans la caisse ;

2° Drainage des mucosités qui pourraient s'accumuler dans la caisse ;

3° Rôle accessoire dans la transmission des sons.

La première fonction a été complètement étudiée ces derniers temps, car l'usage de plus en plus répandu de l'aviation et des travaux sous-marins sous pression l'on fait passer au rang d'examens préalables.

La deuxième est couramment observée dans toute la pathologie de la trompe, la trompe réalisant une véritable *bronche* de drainage.

Quant à la troisième, le rôle acoustique n'a été que trop négligé. En effet, il y a deux thèses possibles dans le rôle interprétateur de l'oreille.

La première réside en une sensation physiologique du son ne faisant intervenir que deux facteurs : le volume de son reçu et la fréquence.

La seconde consiste à envisager la sensation comme fonction du résonateur qui constitue l'ensemble « *caisse trompe* » et de la fréquence.

La première thèse est infirmée par deux faits : le filtrage de l'échelle des sons dans certaines surdités et l'accommodation de l'oreille normale à des volumes de sons disproportionnés dans un même temps.

En ce qui concerne la seconde thèse :

La fréquence n'intervient que dans la mesure où

il n'y a pas de dysphasie avec le système de transmission nerveux, c'est-à-dire dans une échelle de fréquence limitée pour l'aigu à 12.000 environ. Mais le son reçu n'est pas autre chose que celui qui résonne dans l'ensemble « caisse trompe ». D'où la notion d'un son subjectif soumise à la faculté d'accommodation de la trompe, *en tant que résonateur*. Cette faculté d'accommodation sera diminuée par deux phénomènes pathologiques : les sténoses et les parésies.

L'intérêt pratique du fait consiste en ce que les sténoses mécaniques ne sont réduites que par un traitement mécanique (bougirage, dilatateur) alors que les sténoses fonctionnelles pourront être améliorées par un traitement local (cathétérisme). La notion de l'audition prend un aspect nouveau, car la surdité apparaît comme conséquence d'une mauvaise perméabilité de la trompe, et c'est à cette thèse que se sont rapportés les travaux de GYERGAY.

MÉTHODES EMPLOYÉES. — GYERGAY pose en principe que toute perméabilité défectueuse est un signe pathologique, et il définit ainsi une classification des affections par l'examen de la perméabilité. Il procède par auscultation au niveau de l'oreille externe avec un otoscope d'un son émis au niveau des fosses nasales. Il reçoit donc ainsi ce que l'ouverture de l'orifice pharyngé, au cours d'une déglutition ou d'un bâillement volontaire lui laisse entendre. Il prépare l'expérience par un cathétérisme préalable, et enregistre graphiquement le son, s'il y a lieu, au moyen d'une capsule de Marey à enregistrement amplificateur. L'étude salpingoscopique de la fonction d'ouverture nous montre en outre les modifications de la trompe et ses modalités fonctionnelles, en accélération et en retard. C'est au moyen de ces divers éléments qu'apparaît le rôle *musculo-sonore* de la trompe.

RÉSULTATS OBTENUS. — Le son passe au travers de la trompe, à l'état normal, pendant toute déglutition ou bâillement. Suivant l'état des parois, rigidité ou souplesse, on recevra divers sons, filtrés et coupés par

la fermeture tubaire dans des conditions correspondant à l'état de la trompe. Le son même du claquement de l'orifice pharyngé, perçu dans l'oreille externe, sera en « roulement de tambour », en « ruissellement d'eau », ou en « pépiement d'oiseau » pour les parois souples ; en « grincement de porte » lorsqu'il existe une contraction surajoutée, en « claquement de mitrailleuse » lorsque l'ouverture fermeture est unique. En cas de sténose, le silence n'est pas rompu.

En considérant que la trompe joue son rôle de *résonateur* de même manière pour le son reçu subjectivement et pour le son allant du pharynx à l'oreille externe, il y aura un filtrage en timbre, en intensité, en hauteur, et une distorsion correspondant strictement à son état pathologique. De même, il pourra y avoir décomposition partielle en harmonique. Il s'agit alors d'une lésion fonctionnelle, d'une *insuffisance* le plus souvent *musculaire*, que l'on traitera d'après les graphiques notés. Ceux-ci ont intérêt à être pratiqués systématiquement, à la manière des électrocardiogrammes (fig. 3).

Au repos, la nutrition de la trompe étant peu marquée, l'ouverture-fermeture est plus rare, la motilité musculaire est moindre, ce qui explique la nécessité d'un cathétérisme avant l'examen systématique dans les formes fonctionnelles. Pathologiquement, les trompes peuvent rester constamment dans cet état, il y a *parésie tubaire*. Si l'on force le sujet à avaler un grand nombre de fois, la trompe, ayant réagi tout d'abord, ne réagira bientôt plus, il y aura *fatigue tubaire*. La trompe n'a plus la force de « résonner » le son sans compression d'air. Lorsque la trompe est le siège d'une inflammation, les muscles réagissent par saccades, et il y a alors *spasme tubaire*, avec accélération de l'ouverture, fermeture retardée et brusquée. Dans 10 % des malades, au cours de manifestations pathologiques, il y a *béance de la trompe*. Dans ce cas, le son, loin de passer librement (alors que l'air

passé trop) est presque complètement absorbé, parce que la trompe ne se met pas en résonance. Si l'on provoque la fermeture, il y a aussitôt un renforcement très important de l'audition.

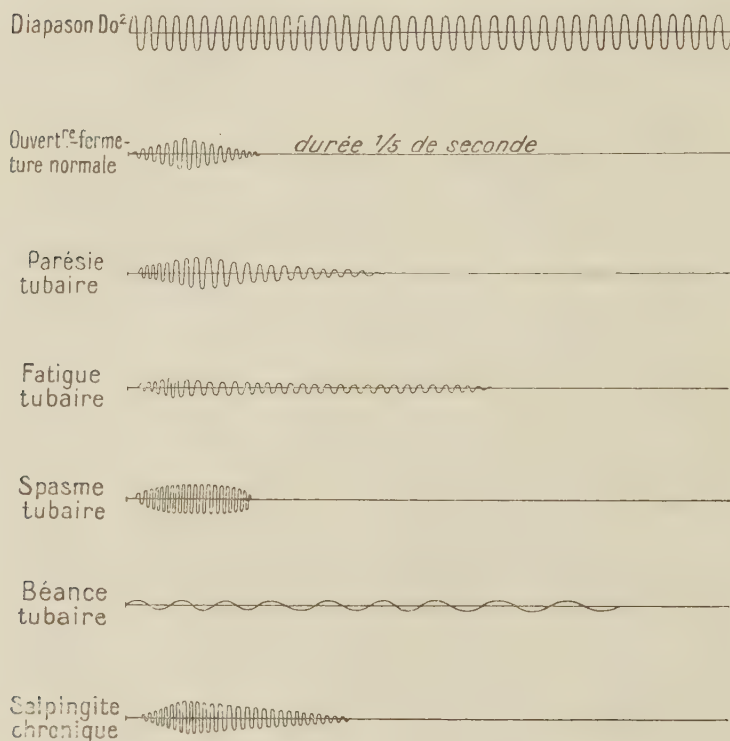


FIG. 3. — Salpingogrammes.

Dans les divisions palatines, on note une inversion fonctionnelle, mais le jeu anormal musculaire concourt à la prophylaxie des otopathies, et au maximum de la phonation.

MUSCULATURE FONCTIONNELLE DE LA TROMPE. —
Des expériences faites sur le chien, par ablation des divers muscles siégeant dans la région tubaire, ont mis en évidence que seul le *péristaphylin externe* est *muscle dilatateur*. Il n'y a pas d'ouverture de la trompe pendant la respiration, même forcée. Il faut pour cela qu'il y ait contraction du péristaphylin externe. L'excitation des muscles : ptérygoïdiens externe et interne, constricteur supérieur du pharynx, palato-pharyngien, péristaphylin interne, ne provoque aucun changement dans la forme de l'orifice. Au contraire, l'excitation du péristaphylin externe est accompagnée d'une large dilatation de l'orifice pharyngien. Puis la contraction est suivie d'un fort claquement. Si on coupe successivement les muscles précédents, sauf le péristaphylin externe, l'orifice continue à s'ouvrir à chaque déglutition. En coupant ce dernier, il n'y a plus du tout d'ouverture. L'insertion palatine de ce dernier muscle n'est pas utile. Seule l'insertion ptérygoïdienne est nécessaire et suffisante pour déterminer l'ouverture.

CHAPITRE IV

Méthodes d'exploration

(SALPINGOSCOPIE)

De tous les procédés, la salpingoscopie est le plus efficace ; nous nous bornerons donc à signaler les autres modes d'exploration de l'ouverture et la fermeture de la trompe.

Parmi les moyens *médiats* :

a) *Tympan*. — Un tympan rétracté ne signifie pas, comme nous le verrons, une sténose tubaire.

b) *Toynbee-Valsalva-Politzer*. — Ces méthodes tendent à démontrer la fermeture de la trompe.

c) *Cathétérisme*. — Recherche de la perméabilité tubaire.

d) *Auscultation de la trompe*. — Nous l'avons vu à la physiologie.

Parmi les moyens *immédiats* :

a) *Rhinoscopie postérieure*.

b) *Pharyngoscope*.

Nous les verrons à propos de la salpingoscopie en montrant leur infériorité.

c) *Méthode de Von Gyergay*, qui consiste à pénétrer directement dans le naso-pharynx sous le contrôle de la vue. Pénible pour le malade, elle nécessite une anesthésie complète de la gorge, et traumatise considérablement le voile du palais qui est fortement pincé entre le bord postérieur tranchant de la voûte palatine et le tube. Si cette méthode est excellente pour opérer par les voies naturelles sur les parties profondes du

naso-pharynx, elle est trop pénible pour la routine journalière.

d) *Méthode de Yankaner*. — Si elle évite l'inconvénient précédent, elle est encore trop pénible pour l'examen courant.

e) Signalons encore le *bougirage*, qui constitue en même temps un moyen thérapeutique soit pour forcer une sténose, soit comme moyen mécanique de massage pour les obstructions hyperplasiques, soit comme moyen d'apport direct médicamenteux dans la trompe. L'instrumentation se compose d'une cathéter qui sert de guide et d'une bougie cheminant à l'intérieur. La bougie idéale doit être *solide, rigide, élastique, flexible et stérilisable rapidement* (ROURE).

Salpingoscopie

L'endoscopie est à la base de toute recherche médicale depuis les origines de cette science. De tout temps on a recherché la vision directe dans les cavités anatomiques du corps humain, car cet angle d'examen aplanit un grand nombre de difficultés en permettant d'avoir de ces régions un aspect exact, immédiat et direct.

Frappés par l'ignorance presque complète dans laquelle nous étions restés en France à l'égard de la salpingoscopie, et par quelques publications étrangères récentes qui la concernent, nous avons, sur les conseils de notre maître, le Professeur WORMS, tenté de nous familiariser avec ce mode d'exploration.

La mise au point d'un nouvel appareil nous a permis de réaliser rapidement l'examen salpingoscopique et son emploi a singulièrement favorisé nos recherches, car mieux on connaît la forme, la situation et les rapports d'un organe, mieux on est préparé pour son étude systématique, pour l'interprétation de ses

aspects pathologiques possibles et pour la pose d'un diagnostic précis.

De plus, lorsqu'il s'agit, comme c'est le cas, d'une région où la vision directe ne peut s'obtenir par un autre moyen, l'application du traitement a tout à gagner à être effectué sous le contrôle direct de l'appareil, tant en précision qu'en rapidité, et bien des éventualités chirurgicales possibles désormais s'offriront à nous grâce au salpingoscope.

L'expérience sans cesse accrue de l'examen quotidien du cavum nous a prouvé que cette région est un siège de prédilection pour les affections à siège profond, et que la pathologie qui en résulte est constituée surtout par le passage plus ou moins prolongé au premier plan de ces affections habituellement reléguées à l'arrière-scène.

INTÉRÊT PRATIQUE DE LA SALPINGOSCOPIE

L'intérêt principal de l'endoscopie sur le terrain du cavum réside dans le fait que la vision directe de la trompe d'Eustache et de la fossette de Rosenmüller apporte au diagnostic des éléments d'une importance et d'une netteté incomparables. Le caractère instantané de cette vision forme en outre un appoint de rapidité non négligeable, car la vue salpingoscopique est très riche en détails dont la lecture et l'interprétation sont simples, même pour un œil non exercé.

Le mode d'exploratoire objective ainsi réalisé fournit des renseignements beaucoup plus complets et plus significatifs que tout autre procédé, et de plus leur valeur augmente du fait que l'image est conservée en proportions, contrairement à celles de la rhinoscopie postérieure.

En particulier, en ce qui concerne le diagnostic des tumeurs, la salpingoscopie en fixe en un seul temps le siège, l'étendue et le plus souvent la nature, puisque sous son contrôle on peut d'emblée pratiquer la biopsie.

La pratique du salpingoscope nous a prouvé que chez les sujets atteints de surdité par rétro-tubairite symphysaire le débridement que l'on peut immédiatement pratiquer constitue le plus souvent le traitement radical. Là encore le diagnostic et le traitement sont liés étroitement à la faveur de l'instrument.

Les recherches ont visé à un triple but :

a) *Introduction, orientation et visibilité*

1° INTRODUCTION DU SALPINGOSCOPE. — Les difficultés éventuelles de la manœuvre pourront être imputables soit au malade, soit à l'opérateur.

Il y a des malades dont la conformation spéciale pourra être un obstacle à cette introduction, mais en pratique les cas où elle est impossible sont extrêmement rares. En raison de son faible diamètre, le salpingoscope peut être placé chez tous les adultes et chez bon nombre d'enfants.

L'application n'est pas douloureuse, mais demande toutefois une certaine docilité du malade. La mise en confiance du malade constitue un appoint important dans les conditions d'examen. En effet, toute nervosité est préjudiciable, tant par le déplacement de l'appareil que pour les risques possibles de traumatisme sur la paroi postérieure du pharynx.

Un des points les plus importants est de faire constater préliminairement au sujet que l'appareil ne chauffe pas, pour éviter tout réflexe subjectif lors de l'introduction de la tige.

Dans plus de 80 % le passage bilatéral est possible, même avec de légères déviations de la cloison, car il suffit d'un isthme de 3 millimètres pour placer l'instrument. Toutefois, dans 2 ou 3 % des cas la pose est rendue impossible par des déviations sigmoïdes de la cloison, mais il faut noter que dans cette éventualité une résection sous-muqueuse de la cloison est nécessaire avant tout traitement profond.

Il sera bon de s'abstenir chez les cardiaques, les affaiblis et en un mot chez tous les sujets déficients.

L'opérateur est quelquefois en cause, soit par défaut de pratique opératoire, soit par défaut de douceur ou de patience.

L'appareil doit être maintenu horizontal, parallèle au plancher des fosses nasales, et doit être guidé dans un glissement continu et sans heurt, pour éviter tout traumatisme. Avec une certaine pratique, nous sommes arrivés à placer l'appareil sans anesthésie préalable chez des sujets même sensibles. Cependant si l'examen doit se prolonger un peu, une anesthésie rationnelle sera une garantie parfaite contre toute réaction du sujet.

Anesthésie

Elle est relativement facile. Quelques aller et retour avec un porte-coton imbibé de Butelline à 1 % ou la pose de quelques mèches donneront une anesthésie complète et rapide en deux ou trois minutes. On vérifie l'anesthésie, puis l'appareil est introduit dans la fosse opposée au côté à examiner.

La Butelline a le gros avantage d'éviter tout chatouillement et de prévenir les éternuements qui interrompent parfois l'examen. Si la muqueuse est trop congestionnée, on peut la rétracter avec de l'adrénaline, mais il faut alors faire moucher le malade pour éviter de salir le prisme de la fenêtre. Quelquefois, les parois sont tapissées de mucosités, une désinfection rhino-pharyngée préalable est nécessaire.

Pour faire supporter un examen un peu difficile, trois conditions sont requises : *rapidité, absence de douleur, absence d'hémorragie.*

La présence de l'instrument, dans les conditions énumérées ci-dessus, est parfaitement supportée pendant un intervalle de temps assez long. Au début, nous avons, pour prendre des croquis, prolongé souvent ce temps jusqu'à vingt minutes, sans aucune gêne pour le malade.

2° ORIENTATION. — La fenêtre est alors dirigée, grâce au repère oculaire dans la direction de la fosse opposée. Alors, en avançant à fond l'appareil et en tournant la fenêtre dans les angles appropriés, on aperçoit toutes les zones désirables du cavum et de l'épipharynx, à partir *du bord postérieur du vomer*, qui constitue le point de repère initial de la salpingoscopie.

3° VISIBILITÉ. — Elle est uniformément nette et pratiquement constante pour les différents points du cavum. Elle a l'avantage énorme d'être presque constamment *frontale* et d'être éclairée suivant un axe lumineux par rapport à l'axe optique, ce qui entraîne une conservation des reliefs et supprime les aberrations de plans d'ombres de la rhinoscopie postérieure.

Nous sommes amenés ici à comparer la salpingoscopie aux différents procédés d'investigation de la région tubaire.

La tuboscopie de Zanzf, le spéculum de Yankauer nécessitent une mise en place pénible et ne donnent qu'une vue antéro-postérieure du cavum incomplète en ce qui concerne la trompe et nulle à l'égard de la fossette de Rosenmüller. On peut donc les écarter immédiatement. Seul le pharyngoscope et la rhinoscopie postérieure peuvent être comparés à la salpingoscopie.

Cependant, lorsqu'il y a une inflammation du pharynx, il est très délicat de placer le pharyngoscope ou le miroir, et chez les malades nauséeux le voile se relève dès l'introduction des instruments.

L'anesthésie du pharynx est beaucoup plus longue, plus difficile et plus sujette à caution que celle des fosses nasales et elle est souvent rendue impossible chez les sujets atteints de pharyngite chronique, tabagique ou alcoolique.

On pourrait faciliter la rhinoscopie postérieure par la pose d'un releveur du voile, mais cependant, suivant COLLET, « c'est un instrument à conseiller pour faciliter une intervention et non un simple examen ».

Dans d'autres cas, la rhinoscopie postérieure et la pharyngoscopie seront rendues impossibles par des obstacles pathologiques, surtout des amygdales hypertrophiées. Il y a intérêt à savoir alors l'état de l'amygdale pharyngée, car c'est souvent celle-ci qui retentit sur le cavum et crée des signes fonctionnels.

On voit donc clairement que le salpingoscope, par l'introduction facile de sa mince tige, renseigne sans douleur et sans nausée sur l'état du cavum.

Cependant, si la rhinoscopie postérieure est possible, il ne faut pas hésiter à la faire, car les deux procédés peuvent se compléter dans une certaine mesure.

En un mot, la salpingoscopie réalise l'« *image droite* » de la rhinoscopie (COLLET).

b) *Détermination de la salpingoscopie normale et anotomie salpingoscopique*

DÉTERMINATION DE LA SALPINGOSCOPIE NORMALE. — En règle générale, il faut placer le salpingoscope du côté opposé à la région à examiner. Il faut le pousser d'emblée jusqu'à la paroi postérieure du pharynx. Dès qu'on a dépassé le bord postérieur du vomer on voit la région tubaire.

Le salpingoscope, introduit, par exemple, dans la narine gauche, le prisme étant dirigé vers la droite, donne l'image de la région tubaire droite :

De gauche à droite :

1° Le bord postérieur du vomer et l'arc choanal, tranchant nettement sur la région tubaire.

2° La partie postérieure de la queue du cornet inférieur, présentant un aspect mûriforme, parfois cédémateux.

3° La zone interturbinosalpingienne, avec des arborisations vasculaires formant un double réseau nettement visible (siège de varices) qui semble émerger de la queue du cornet inférieur.

4° La lèvre antérieure, tranchant nettement par sa pâleur caractéristique sur le rose vif de la muqueuse.

5° L'ostium pharyngé, à ombres vives, où le plancher s'incurve.

6° Le bourrelet tubaire plus ou moins saillant et brillant.

7° Un peu dans l'ombre, la fossette de Rosenmüller, nettement visible cependant en déplaçant légèrement l'appareil vers le haut.

8° La paroi postérieure du pharynx.

Avec une révolution de 90°, contrôlée par le point de repère, dans le sens de la révolution horaire, on apercevra la partie supérieure du vomer, coiffée, dans certains cas, de végétations, s'irradiant comme des plumes héraldiques ; l'orifice de la bourse pharyngée, et enfin les orifices sphénoïdaux mais, pour bien les apercevoir, il faut pousser l'appareil à fond et embrasser un champ un peu plus étendu, en faisant légèrement varier sa position.

Si l'on poursuit la rotation de 45°, le prisme regarde en haut et en dehors, et l'on aperçoit les cornets moyen et supérieur gauches, ce qui permet éventuellement la constatation de l'ethmoïdite postérieure.

Avec une rotation supplémentaire de 45°, on se trouve à l'opposé du point de départ, et l'on aperçoit l'orifice tubaire gauche. Pour bien voir homolatéralement la fossette de Rosenmüller, il faut légèrement dévier l'appareil, du vomer à la paroi latérale postérieure.

En continuant d'un nouveau quart de tour, on embrasse alors la partie supérieure du voile ; cela est impossible avec la rhinoscopie postérieure. On voit également l'amygdale linguale. Ceci prend une grande importance dans le diagnostic des abcès de la base de la langue, généralement masqués cliniquement par un trismus très accentué. Enfin, on aperçoit l'image petite et lointaine du larynx, dont la face postérieure échappe naturellement.

En retirant l'appareil, on peut faire une rhinosco-

pie moyenne, suivre le cornet moyen, explorer les différents méats, la fente olfactive, et en outre, si l'onglet est tourné du côté opposé, rechercher les ulcérations de la muqueuse pituitaire. On peut même introduire le salpingoscope dans l'ouverture d'un sinus maxillaire récemment pratiqué et se renseigner ainsi sur l'état des parois.

En résumé, le salpingoscope permet d'obtenir une vue complète et circulaire du cavum nasopharyngé ; si le champ obtenu du côté où il est placé est moins grand, les détails sont toutefois beaucoup plus sail-lants.

2° ANATOMIE SALPINGOSCOPIQUE. — Nous étudierons d'abord la trompe d'Eustache, sa forme, sa situation, sa coloration, ses sécrétions, sa mobilité.

a) *Forme et aspect.* — Elle dépend de l'âge, et il existe en outre de nombreuses variations individuelles, ainsi que des dissymétries chez le même individu. La forme triangulaire est presque généralement rencontrée, la base est oblique, en bas et en arrière. La lèvre antérieure est plus petite et plus verticale que la lèvre postérieure, l'angle supérieur est arrondi, ainsi que l'angle antérieur ; l'angle postérieur est aigu. Pendant l'ouverture, l'orifice tend à devenir équilatéral, parfois même légèrement circulaire (fig. 1).

On rencontre des ouvertures circulaires chez les sujets âgés ; une forme elliptique ou ovale est souvent normale.

La lèvre antérieure apparaît comme un mince filet presque vertical incliné à 80° sur le plancher ; elle est plus renflée à la partie supérieure, où elle épouse le relief du crochet cartilagineux.

En bas, elle se continue vers la ligne médiane du palais osseux d'abord en avant, puis légèrement en arrière. Elle peut être bifide normalement (division du ligament salpingo-palatin. La lèvre postérieure s'appuie sur le cartilage tubaire. Elle amplifie son relief, le grossit et s'épanouit en mamelon bosselé, souvent irrégulière. Elle est parfois bilobée, parfois bifide. Ce

bourrelet accuse un relief notable, sorte de point culminant de la région tubaire, remarquable par sa situation frontale. L'aspect infantile est sensiblement le même, à cause de l'activité du revêtement lymphoïde. Le plancher est en réalité le relief visible du ptérygoïde interne. Il comporte deux incisures se prolongeant à l'intérieur de la trompe. L'antérieure est plus nette, plus visible et plus lisse, à cause de l'absence de glandes, et la postérité est plus aiguë et plus profonde, en forme de commissure.

Le plancher est rendu plus irrégulier encore que la lèvre postérieure par des bosselures petites, mais saillantes, sorte de créneaux minuscules, par l'existence de plis surnuméraires.

b) *Situation.* — Lorsqu'on examine la trompe depuis la narine opposée, le cornet inférieur ne doit qu'effleurer le champ salpingoscopique ; en cas de saillie marquée, il y a lieu de le considérer comme pathologique. Il est de moindre intérêt de situer l'épine nasale et le cornet moyen que le cornet inférieur. Cependant, lorsqu'on veut intervenir sur la région, il faut calculer la distance de l'épine nasale à la trompe.

c) *Coloration.* — La trompe normale, vue au salpingoscope, présente une coloration rose carminé, variant avec l'éclairage, les régions et la vascularisation.

La lèvre antérieure paraît pâle, par comparaison avec le plancher qui est souvent plus vascularisé même que la lèvre postérieure. Par les diverses saillies qu'elle détermine, cette dernière projette des ombres peu accentuées, visibles surtout par le changement d'intensité de teinte, notables cependant si on les oppose au reflet central d'éclairage.

La partie postérieure de l'orifice s'enfonce dans l'ombre portée de la lèvre postérieure, ombre nette et tranchée qui se retrouve sous incidence normale dans la fossette de Rosenmüller : ce double relief rend le bourrelet tubaire plus sailant encore. En avant de

la lèvre antérieure la muqueuse est carminée, pâle, et un réseau vasculaire mince s'y détache.

d) *Sécrétion*. — Normalement, le mucus est léger, opalin, brillant, siégeant plus particulièrement sur la lèvre postérieure et sur la partie postérieure du plancher, et donnant à l'ensemble un aspect vernissé.

e) *Motilité*. — Par la prononciation des lettres A, K, T, I, on obtient la dilatation la plus forte, l'orifice s'ouvrant moins sur les labiales. C'est surtout au niveau des parties antérieure et supérieure que se produit l'angle d'ouverture, et en outre sous l'action du péristaphylin interne la partie postéro-inférieure du cartilage tubaire est relevée légèrement, ce qui donne le plus souvent un aspect quadrangulaire à angles arrondis.

L'examen des orifices salpingiens, et surtout de la lèvre postérieure, relief pathologique de la trompe, constitue l'un des temps principaux de la salpingoscopie ; cependant le but essentiel dans beaucoup de cas sera l'exploration de la *fossette de Rosenmüller*. Normalement, la fossette est unique, dépourvue de brides. Elle est située en arrière de la trompe ; cependant on rencontre souvent une bride haut située qui détermine, suivant KOSTANECKI, deux fossettes inférieure et supérieure. Elle est pathologique, mais elle ne gêne en rien la fonction d'ouverture. La muqueuse de la fossette est irrégulière, tomentueuse, par suite de l'existence de végétations adénoïdes plus développées sous forme de petits follicules ronds à la partie supérieure. Son aspect est profond, vigoureusement ombré, le plus souvent de teintes assez riches. Les sécrétions y sont plus abondantes que sur la lèvre postérieure et lui communiquent un aspect brillant.

Le *bord postérieur du vomer* est arciforme, à limite tranchante et nette, formant l'orée de la clairière tubaire.

Le *toit du cavum*, présentant des végétations sur lesquelles nous n'insisterons pas, montre également

un reliquat sous forme d'une bourse pharyngée nettement visible. siège possible d'affections semblables à celles de la fossette de Rosenmüller ; les divers plis qui partent de cette cavité aboutissent latéralement à la partie supérieure de la fossette.

Les *orifices sphénoïdaux* sont plus intéressants. Ils sont visibles dans près de 50 % des cas, ils forment une tache sombre sur la nappe rosée de la muqueuse sphénoïdale et sont nettement visibles lorsque cette dernière est lisse ; lorsque la muqueuse forme des replis, ils s'enfouissent souvent dans leur profondeur.

Les *cornets*, et surtout l'inférieur, n'ont d'importance qu'à la salpingoscopie homolatérale où ils ont un aspect translucide légèrement gélatineux.

La partie postérieure du cornet moyen est nette, tranchante, d'un blanc rosé, mise en relief par l'ombre qu'elle détermine sur ses deux côtés. Le cornet supérieur est souvent invisible.

c) *Traitement médico-chirurgical* *sous contrôle salpingoscopique*

On peut envisager différents traitements :

1° *Désinfection*. — Nous n'y insisterons pas, car nous la reverrons dans un chapitre spécial.

2° *Anesthésie de la trompe*. — Elle présente un intérêt notable pour les traitements suivants : dilatation, diathermie, etc... Sous contrôle salpingoscopique on peut anesthésier parfaitement la fossette de Rosenmüller et la trompe elle-même.

3° *Dilatation de l'orifice*. — Soit par bougirage, soit avec les dilateurs de Yankauer.

4° *Salpingo-diathermo-coagulation*. — On la pratiquera mono ou bipolaire.

5° *Salpingo-galvanisation*.

6° *Salpingo-électrolyse*. — A laquelle il vaut mieux renoncer, par suite des complications opératoires qu'elle entraîne.

7° *Biopsie*. — Pratiquée dans les cas où l'on soupçonne une tumeur tubaire ou péritubaire.

L'ensemble de ce tableau est concret, direct. Il s'appuie sur des détails tellement évidents au salpingoscope que la pratique de l'instrument est infiniment plus facile que ne le laissent supposer la multiplicité et la complexité des éléments du naso-pharynx. La salpingoscopie, grâce à ses améliorations techniques, contribuera largement à influencer favorablement le pronostic de l'oreille moyenne dans les salpingites et les rétro-tubairites. Elle rend de grands services pour mesurer l'étendue des lésions et permet, le cas échéant, de combiner différentes interventions.

Ce nouveau salpingoscope a été gracieusement mis à notre disposition par la maison *Simal* à qui nous adressons ici nos meilleurs remerciements.

Désinfection du cavum

1° ATOMISATION (WORMS). — L'atomisation peut s'effectuer au moyen de différents appareils en les passant en arrière du voile. Parmi ceux que nous avons employés, un, en particulier, atteint parfaitement le but poursuivi ; c'est le *Multipulvinar de Vaast* (WORMS).

Très bien supporté par l'adulte, autant que par l'enfant, il a l'avantage de pulvériser uniformément le cavum, en permettant de porter son action sur les points particulièrement mis en évidence par le salpingoscope.

Cette désinfection a un intérêt non seulement pour la pathologie locale, mais encore pour la pathologie générale à point de départ naso-pharyngien (rhumatisme infectieux, néphrite pharyngée scarlatineuse, arthrite, rhumatisme chronique, etc.). Elle nous a permis de mettre au jour des plans thérapeutiques nouveaux à point de départ rétrobulair, vers des objectifs pathologiques très éloignés en apparence de la fossette de Rosenmüller.

Nous ne saurions trop insister encore sur le rôle de la salpingoscopie dans cette ligne de recherches, susceptible d'enrichir considérablement la pathologie générale et la thérapeutique résultante.

2° DOUCHAGE (WORMS). — Ce douchage s'effectue au moyen d'un tube de caoutchouc souple, en cul-de-sac (type Gauthier), de 10 centimètres, épousant la courbure du palatin, percé à l'extrémité bouché d'orifices fins et multiples. On l'introduit, imbibé d'huile goménolée dans une narine, l'extrémité dirigée vers le bas pour l'irrigation normale, et vers le

haut pour atteindre avec plus de sûreté le toit du cavum (sinus sphénoïdal). On adapte à l'extrémité ouverte un enéma qu'on aura purgé d'air. On fera ainsi passer environ un demi-litre d'eau, avec un léger désinfectant (soit quelques gouttes d'eau de Javel ou d'eau de menthe, soit une cuillerée de borate ou d'hyperborate de soude. Il faut prendre la précaution de faire incliner en avant la tête du malade, la bouche ouverte.

On nous a objecté dans ces deux méthodes la possibilité d'otites moyennes aiguës. *Pour notre part, sur plusieurs milliers de désinfections faites soit par le Professeur WORMS, soit par nous-même, nous n'avons pas eu une seule manifestation de cet ordre. Bien au contraire, dans les cas d'otite moyenne aiguë, le malade a bénéficié très nettement de ces désinfections.*

3° IRRIGATION. — Dans les formes caverneuses, utriculées, diverticulaires, en nids de pigeon, de la fossette de Rosenmüller, il faut pratiquer une désinfection au lieu d'élection. Pour cela, nous nous servons d'une sonde d'Etard banale, que nous portons dans la fossette de Rosenmüller, soit par voie nasale, voire même par voie buccale, et à laquelle nous adaptons un enéma.

4° ATTOUTCHEMENT. — Après une atomisation ou un douchage, on pourra faire des attouchements de la fossette de Rosenmüller avec du bleu de méthylène, du collargol, de l'argyrol ou même avec du nitrate d'argent ou de l'acide chromique faible...

5° DÉSINFECTION THÉRAPEUTIQUE. — Le curettage et le débridement de la fossette de Rosenmüller seront traités ultérieurement à propos des rétro-tubairites.

CHAPITRE V

Pathologie de la trompe Salpingites

Salpingites aiguës

ETIOLOGIE. — Les salpingites aiguës se distinguent par leur origine infectieuse et leur caractère inflammatoire des simples troubles fonctionnels et dystrophiques de la trompe. Elles peuvent exister séparément ou accompagner les affections de l'oreille dont elles ont été le plus souvent la cause. Ce sont les affections les plus fréquentes et les plus importantes, car elles ont pour conséquence l'otite moyenne aiguë et ses suites.

Elles sont dues à la pénétration dans le conduit salpingien de germes pathogènes qui, se fixant sur la muqueuse, envahissent les glandes et donnent lieu partout où ils s'installent à des altérations plus ou moins graves, variant selon la nature et la virulence de la flore microbienne et aussi selon la résistance des tissus atteints.

Jusqu'ici, la région tubaire était d'un accès et d'un nettoyage difficile. Malgré la présence du système défensif que constitue l'amygdale de Gerlach, elle est souvent le siège d'infections provenant de la flore très dense et très variée du rhino-pharynx. Le problème de sa sauvegarde change d'aspect depuis l'emploi systématique des modes de désinfection cités plus haut.

Les causes déterminantes de ces salpingites aiguës sont à peu près exclusivement celles qui permettent aux agents pathogènes d'y accéder. Si les maladies générales peuvent quelquefois provoquer des manifestations morbides salpingiennes, c'est cependant presque toujours dans une affection rhino-pharyngée qu'il faut en chercher l'origine : en premier lieu, dans les pharyngites, dont la désespérante chronicité constitue un foyer permanent de contamination, et parmi elles ce sont les pharyngites rétro-tubaires ou latérales qui prédominent. Par ailleurs, ces pharyngites sont dues la plupart du temps à une adénoïdite centrale ou péri-latérale, à une angine, ou à une rhinite soit banale soit consécutive à un état infectieux — grippe, rougeole, scarlatine, diphtérie, fièvre typhoïde — ou parfois à des affections buccales, carie dentaire et gingivite chronique. Les conditions qui favorisent ces affections sont le froid, la déficience générale et le surmenage, qui faussent l'équilibre de défense en augmentant la virulence des germes.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Elle est caractérisée surtout par une hyperémie intense de la muqueuse, que l'infection parcourt en donnant à ces salpingites un caractère péri et endotubaire. Cependant, les altérations observées dépassent quelquefois l'épaisseur de la muqueuse et s'étendent aux tissus voisins. En général, la muqueuse est congestionnée, souvent œdématiée. Cet aspect apparaît surtout clairement à la salpingoscopie, et nous y reviendrons à ce propos.

SYMPTOMATOLOGIE. — Quelle que soit la nature de la flore pathogène, la symptomatologie de ces salpingites, basée sur l'aspect fonctionnel de la trompe, varie peu et donne lieu à un ensemble de troubles locaux qui constitue le *syndrome salpingien aigu* :

1° *Douleur*. — C'est le symptôme essentiel ; elle est localisée au cou, s'étend parfois vers l'oreille et détermine surtout une gêne à la partie supérieure du pharynx. Les mouvements de déglutition sont pénibles car les muscles péristaphylins sont l'un élévateur et l'autre tenseur du voile ;

2° *Surdité*. — Elle manque rarement. Elle est du type obstructif. Le malade a une sensation d'étouffement, de bouchon dans l'oreille ;

3° *Bourdonnements d'oreille*. — Ils sont intermittents, soufflants, entrecoupés de craquements et de sifflements, sourds le plus souvent en battement de tambour, avec parfois de l'autophonie ;

4° *Fièvre*. — Elle est variable avec l'affection déterminante.

L'ensemble de ces signes permet de poser d'emblée le diagnostic de salpingite aiguë, mais il faut r  courir à l'examen du tympan et à la salpingoscopie pour déterminer le degré d'infection ou de développement des lésions. Dans la majorité des cas, la salpingite s'accompagne d'une otite moyenne catarrhale, mais nous verrons aux formes cliniques tous les degrés entre les salpingites aiguës strictement localisées à l'orifice pharyngé (salpingites pharyngées) et celles qui s'associent à une otite moyenne suppurée aiguë.

EXAMEN DE L'OREILLE. — La membrane du tympan est rosée, terne, légèrement déprimée en dedans. Au début, le manche du marteau est saillant, blanchâtre, sur un champ rosé ; la vascularisation est discrète. Plus tard, les vaisseaux s'engorgent.

L'auscultation de l'oreille fait percevoir des sifflements, des r  les éloignés, plus ou moins étouffés. En reprenant les expériences de GYERGA, la perméabilité sonore de la trompe s'avère comme amoindrie ; le son est distordu, affaibli, surtout dans les tons graves ; le temps d'ouverture par déglutition est plus long que normalement.

Salpingoscopie

La précision et la netteté de la vision d'ensemble qu'offre le salpingoscope renforce considérablement le diagnostic. D'emblée, on constate que l'ostium est rouge, irrité, o  d  mati  . A quelques variétés qu'appartiennent les salpingites aiguës, les altérations que

l'on observe sont sensiblement les mêmes, et ne diffèrent que par des nuances dont l'importance est diminuée par la fréquence des associations microbiennes, et ne permet guère de préciser le rôle de chaque microbe dans le genèse des lésions observées.

En examinant séparément les différentes parties de l'orifice pharyngien, on constate les faits suivants :

La *lèvre inférieure*, normalement fine et pâle, est uniformément rouge, doublée, voire même triplée de volume.

La *lèvre postérieure* peut apparaître comme vineuse, framboisée ; dans certains cas, l'aspect est celui des œdèmes du larynx, plus ou moins translucides. L'œdème peut s'étendre sur toute la surface du bourrelet tubaire, ou parfois se localiser. Le plus souvent la muqueuse est lisse, brillante, régulière par suite du nivellement inflammatoire. Parfois elle est mamelonnée, présentant par place de petits foyers hémorragiques. Sa consistance est molle. Dans quelques cas, la lèvre postérieure est si gonflée qu'elle vient recouvrir la lèvre antérieure. Le *plancher* présente un aspect identique, bombant souvent dans l'orifice de la trompe.

Nous avons constaté le passage de la congestion à l'intérieur de la trompe. Elle prédominait sur les parois postéro-supérieure, postérieure et inférieure.

La *forme* de l'orifice est variable, souvent réduite à une simple fente. Parfois il présente un aspect en *mu-seau de tanche*.

Si dans quelques cas les *mouvements* persistent librement, dans la majorité ils sont fortement diminués, et même complètement disparus (*trompe bloquée*).

L'obstruction peut siéger à l'entrée lorsqu'elle est due à une sécrétion non expulsée ou au gonflement des muqueuses. Cependant elle peut se placer au niveau de l'isthme, où existe une inflammation des glandes de Gerlach. L'inflammation de la muquerse s'accompagne d'une hypersécrétion glandulaire ; cet exsudat dépend de l'affection causale. C'est ainsi que l'on rencontre des sécrétions muqueuses, muco-purulentes, purulentes, pseudo-membraneuses.

Dans de nombreux cas, on peut voir sortir de la trompe des sérosités provenant de la caisse. Le *gonflement* de la muqueuse se résout rapidement après badigeonnage à la cocaïne, qui laisse indifférents les cas chroniques. La discrimination entre les cas aigus et chroniques portent sur le fait suivant : Les vaisseaux qui siègent en avant de la lèvre antérieure sont complètement obscurcis dans les cas aigus, alors qu'ils sont bien définis dans les cas chroniques.

S'il s'agit d'une atteinte récidivante, la muqueuse présente des granulations dans le vestibule. Parfois le pavillon est entièrement tapissé de fausses membranes.

La *fossette de Rosenmuller* est le siège d'une inflammation plus ou moins intense, de même que les extrémités postérieures des cornets, et la paroi postérieure du pharynx.

L'exploration endoscopique doit s'étendre à toutes les parties limitrophes de la région tubaire, et l'on doit s'attacher particulièrement à l'examen minutieux de la fossette de Rosenmuller : ses lésions pathologiques sont si profondes que l'on peut les constater qu'à l'aide du salpingoscope qui seul permet de préciser leurs localisations et la période d'évolution en présence de laquelle on se trouve.

EVOLUTION. — Elle est extrêmement variable :

1° Le plus souvent, par une désinfection rhino-pharyngée appropriée, les troubles rétrocedent avec l'influence des inflammations de voisinage qui les ont provoquées. L'examen salpingoscopique montre nettement la régression de l'infection. La lèvre postérieure, les bords de l'orifice perdent leur aspect œdémateux, volumineux. La forme redevient normale ; les mouvements reprennent leur amplitude ; les sécrétions se tarissent. L'examen auriculaire montre que le tympan a repris sa position habituelle et que sa muqueuse s'est décongestionnée ;

2° L'infection peut se maintenir intégralement, surtout dans les cas où la désinfection rhino-pharyngée n'est pas parfaite. Elle peut se manifester à intervalles

irréguliers par des attaques inflammatoires. Ces attaques ont souvent des conséquences directes importantes ; en particulier les otites moyennes suppurées aiguës sont souvent précédées de plusieurs crises semblables, bien qu'elles puissent survenir inopinément ;

3° Souvent l'inflammation passe par un stade sub-aigu de quelques jours, caractérisé par un degré d'infection profonde, causant la plupart du temps la formation des bandelettes, symphyses et cloisonnements de la fossette de Rosenmüller.

4° Enfin, si le traitement n'intervient pas, l'affection évolue vers la chronicité, sur laquelle nous reviendrons.

FORMES CLINIQUES. — Nous différencierons ces formes par leur étiologie et par leur siège.

1° *Selon l'étiologie.* — Nous avons plus spécialement envisagé ci-dessus la forme catarrhale de la salpingite aiguë. Elle se sépare de certaines autres formes par leur étiologie.

Nous avons eu l'occasion de pratiquer l'examen salpingoscopique chez des sujets atteints de *diphtérie*. Dans un de ces cas, en particulier, où le diagnostic hésitait entre l'angine de Vincent et la diphtérie, et où l'examen bactériologique sur frottis mettait en évidence l'association fusospirillaire, le salpingoscope, en établissant l'existence de fausses membranes au niveau de l'ouverture pharyngée de la trompe, a permis de poser indiscutablement le diagnostic de diphtérie. D'ailleurs l'ensemencement a prouvé ultérieurement la présence de Klebs-Loëffler. La proportion des salpingites dans les cas de diphtérie donnée par WENDT, au taux de $\frac{2}{5}$ est légèrement inférieur à la vérité, car même dans les cas où la douleur ne s'irradie pas vers l'oreille, on constate la présence de fausses membranes au niveau de l'orifice tubaire, et il ne s'agit alors que d'une salpingite strictement localisée à l'ouverture pharyngée. Mais, par contre, il y a des cas de diphtérie comportant l'extension de la douleur vers l'oreille où il n'y a pas de salpingite et où la douleur n'est due qu'à

une légère adénite cervicale. On a signalé des abcès du pavillon, des nécroses de la muqueuse, voire même du cartilage tubaire (Moss).

Nous n'avons pas eu l'occasion de constater des affections salpingiennes et auriculaires au cours de la *rougeole* et au cours de la *scarlatine*, car dès la constatation de ces maladies, la désinfection rhino-pharyngée était faite systématiquement. La salpingoscopie est d'ailleurs très facile à pratiquer chez ces malades, en se protégeant bien. Chez les typhiques, vu la prostration fréquente de ces malades, nous n'avons pas voulu les examiner au salpingoscope. D'après WENDT, la variole s'accompagne souvent de salpingites aiguës, avec infiltration hémorragique de l'ostium pharyngé.

2° *Selon le siège.* — Il est difficile de fixer la limite d'extension de l'inflammation de la trompe ; cependant, nous décrirons une variété particulière assez fréquente : les *salpingites pharyngées*.

Elles sont caractérisées par :

a) Une douleur légère à la déglutition, qui ne s'irradie pas vers l'oreille et le cou. La gêne à la partie supérieure du pharynx n'existe pas ;

b) La surdité manque ; il n'y a aucun trouble auriculaire ;

c) Il n'y a pas de bourdonnements, mais le malade se plaint de claquements de l'oreille.

Ces salpingites pharyngées s'observent surtout au cours d'angine (nous avons noté un cas à la suite de sinusite sphénoïdale). Ce n'est d'ailleurs qu'un examen salpingoscopique systématique qui permet de les déceler. Elles peuvent être unies ou bilatérales. Le malade ne ressent pratiquement aucune gêne. L'examen de l'oreille montre un tympan normal, une audition conservée. L'auscultation de l'oreille met peu en évidence les claquements subjectifs. La rhinoscopie postérieure n'apporte aucun appoint au diagnostic.

Quant à l'examen *salpingoscopique*, voici ses résultats :

La lèvre antérieure est rosée, la lèvre postérieure

est rouge et légèrement œdématisée. La forme de l'orifice a presque gardé son aspect normal. La motilité est diminuée, quelquefois même assez fortement, en vertu d'une loi de pathologie générale de Stokes : « Toute inflammation d'une muqueuse détermine une parésie ou une paralysie des muscles sous-jacents ». Il n'y a pas d'hypersécrétion et pas d'écoulement de pus au niveau de l'ostium.

L'évolution se caractérise par une guérison très rapide subordonnée à l'affection causale, et accélérée par la désinfection rhino-pharyngée. Non traitée, l'affection évolue vers la salpingite aiguë.

3° *Formes associées.* — Il est presque impossible de séparer l'étude des infections tubaires de celle des infections auriculaires. S'il est possible de trouver une salpingite sans extension de l'oreille, il est relativement rare par contre de trouver une oreille moyenne malade sans salpingite. Presque toujours les infections de ces deux organes marchent de pair, et il est en pratique absolument nécessaire de les réunir.

Nous engloberons ces affections associées sous la dénomination de *salpingo-otites*, terme étymologiquement défectueux, mais strictement descriptif en ce qui concerne l'extension de l'infection.

4° *Salpingo-otites aiguës.* — Nous sommes amenés à les considérer comme un élément de l'enchaînement des infections que nous avons ainsi jalonné :

- Salpingite pharyngée ;
- Salpingite obstructive simple ;
- Salpingo-otite exsudative ;
- Salpingo-otite moyenne suppurée aiguë.

TRAITEMENT. — Les gargarismes et les inhalations seuls sont inefficaces. Il faut porter la médication au contact même des lésions, d'où traitement en deux temps :

1° *Désinfection au sérum*, par atomisation ou douchage. On pourra employer dans le multipulvérisateur soit la solution suivante :

Bicarbonate de soude..... à 10 gr.

Hyperborate de soude.....

Eau bouillie..... 1.000 gr.

soit du *sérum physiologique* additionné de quelques gouttes de Dakin ou d'eau de menthe.

Il faudra pratiquer 2 pulvérisations rétro-nasales par jour.

2° Après cette désinfection, badigeonnage très doux à l'entrée de la trompe avec de l'argyrol à 5 %. On peut, auparavant, diminuer le volume et la sensibilité de l'orifice pharyngé de la trompe en appliquant une solution de butteline adrénaline à 2 % (dans ce dernier cas il faut inviter le malade à ne pas se moucher pendant au moins 2 heures). Jamais de cathétérisme pendant une phase aiguë. Plus tard, pour faire revenir la fonction ciliaire : *huile de vaseline*.

3° Il faut, en outre, traiter les *affections des parties avoisinantes*.

Mèches nasales au collargol ou au sérum physiologique.

Glycérine tanin au 1/10 si pharyngite concomitante.

Salpingites chroniques

Toute trompe d'Eustache infectée chroniquement entraîne des troubles de l'audition. Il est difficile de superposer des formes cliniques aux formes anatomiques établies par l'endoscopie.

Le prototype est la *salpingite chronique exsudative*, et suivant le terrain, suivant les facteurs pathogènes, suivant les manifestations extérieures, on constate une grande diversité d'aspects de la trompe. Les salpingites chroniques peuvent être primitives ou secondaires à des salpingites aiguës. Ces salpingites chroniques secondaires passent par un stade *granuleux*, qui n'est que le premier stade de la forme *hyperplasique chronique*. Cette forme peut être exsudative ; puis, parfois les glandes se tarissent et l'on arrive à la *salpingite sèche*. Le processus fibreux, s'étendant peu à peu de la muqueuse aux tissus sous-jacents, détermine une compression des vaisseaux, et ainsi s'établit progressivement un stade *atrophique*.

A côté de ces formes chroniques évolutives, nous verrons les *salpingites chroniques suppurées*, les *salpingites ozéneuses* et les *salpingites kystiques*.

Du point de vue anatomique, nous les classerons de la façon suivante :

- 1° Salpingites hypertrophiques ;
- 2° Salpingites atrophiques ;
- 3° Salpingites suppurées.

Nous verrons au cours de la description, les diverses modalités de ces formes, modalités qui peuvent présenter un certain intérêt dans le traitement.

1. — *Salpingites hypertrophiques*

Dans ce cadre, nous allons considérer successivement la *salpingite chronique exsudative*, les *salpingites plastiques*, les *salpingites sèches* et enfin les *salpingites granuleuses*.

ETIOLOGIE. — Tout comme les salpingites aiguës, elles ont des causes nasales et pharyngées, mais elles s'installent progressivement sous l'influence chronique de ces manifestations ; toutefois, les angines sont une cause moins fréquemment constatée. Dans tous les cas, la salpingite chronique est le corollaire d'un état pathologique du naso-pharynx. Chez les enfants, toute rhinite, toute végétation adénoïde, toute hypertrophie des queues de cornets et toute tumeur du pharynx, sont susceptibles d'entraîner une salpingite chronique. Dans l'adolescence, les mêmes causes peuvent déterminer cette affection, mais cependant le facteur le plus couramment observé est le reliquat adénoïdien. Nous avons fréquemment rencontré des salpingites chroniques chez l'adulte et chez le sujet âgé, par suite de la congestion passive de la queue de cornet inférieur qui venait irriter chroniquement la trompe. Signalons l'action notable de l'alcool et du tabac dans l'établissement de ces salpingites.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

a) *Salpingite chronique exsudative*. — Les lésions siègent au niveau de la muqueuse et des glandes. L'inflammation est diffuse, s'étendant à toute la trompe.

b) *Salpingite chronique plastique*. — Le tissu sous-muqueux et les éléments musculaires sous-jacents sont pris à leur tour. A l'inverse de la forme précédente, l'inflammation tend à se localiser uniquement à l'ostium pharyngée.

c) *Salpingite chronique sèche*. — La muqueuse est

hyperémie. Les éléments glandulaires sont tâtés. Le tissu sous-muqueux est fibrineux.

d) *Salpingite granuleuse*. — Les lésions se développent aux dépens du tissu folliculaire de la lèvre postérieure et du plancher.

SYMPTOMATOLOGIE. — Quelles que soient les manifestations endoscopiques des lésions, on constate un syndrome commun.

a) *Indolence*. — La salpingite chronique est indolore.

b) *Surdité*. — On constate une diminution de l'audition subordonnée au degré d'obstruction tubaire concomitante. Elle peut être uni ou bi-latérale. Elle est intermittente, variable et souvent le malade vient consulter pour cet unique symptôme.

c) *Bourdonnements*. — Souvent, à la surdité s'ajoutent des bourdonnements d'oreille du type grave, sou-malade. Parfois le malade éprouve des claquements d'oreille, surtout pendant la déglutition et le bâillement. Quant à l'autophonie, elle est moins fréquente que dans les formes aiguës.

d) *Vertiges*.

e) *Il n'y a pas de fièvre*.

En résumé, ce qui domine, ce sont les bourdonnements et la surdité.

EXAMEN DE L'OREILLE. — Les lésions de l'oreille sont extrêmement variables, allant de l'otite fibreuse post-catarrhale simple jusqu'à l'otite moyenne chronique suppurée. Cependant, on constate surtout l'association de la salpingite chronique hypertrophique avec une simple obstruction de l'aération tubo-tympanique.

Le tympan est rétracté, le manche du marteau a une position horizontale. Le triangle lumineux est allongé; le tympan prend un aspect plombé, parfois légèrement bleuté. On constate parfois une transsudation de la caisse; le plus souvent, il existe une concavité de la membrane, collée à la paroi labyrinthique. Nous re-

viendrons sur ces lésions à propos de la description de la sténose tubaire.

L'*auscultation* de l'oreille témoigne d'une perméabilité tubaire diminuée. Le son est très affaibli dans les tons graves ; quelquefois, il ne se perçoit plus qu'occasionnellement pendant une contraction de l'orifice pharyngien.

L'*acoumétrie* présente une surdité du type de surdité de transmission.

Salpingoscopie

L'examen salpingoscopique va nous renseigner sur les différents aspects possibles de la trompe dans ces salpingites chroniques :

a) Dans la forme *exsudative*, l'atteinte de la lèvre antérieure est peu marquée. C'est surtout la lèvre postérieure qui, par son hypertrophie considérable, permet de poser d'emblée le diagnostic. Il ne s'agit pas comme dans les formes aiguës d'œdème de la lèvre postérieure, et la muqueuse est brillante par le mucus qui la recouvre.

Le plancher est moins atteint que la lèvre postérieure. L'orifice tubaire est très rétréci. Les mouvements sont ralentis, leur extension est limitée, mais ce qui caractérise cette forme, c'est une hypersécrétion glandulaire, généralement muqueuse et plus rarement muco-purulente. Le gonflement de la muqueuse diminue moins à la cocaïne que dans les formes aiguës, mais plus nettement que dans les formes hyperplasiques.

Dans tous les cas la fossette de Rosenmuller comporte des lésions extrêmement variables et, tout comme dans les formes aiguës, on doit s'attacher à explorer très soigneusement les proches alentours de l'ostium pharyngé.

En résumé, ce qui frappe le plus, c'est : la saillie exagérée de la lèvre postérieure ; la sécrétion qui nimbe la région.

b) Ce qui domine dans la forme *plastique*, c'est la *rigidité de la trompe*. Cette rigidité siège surtout au niveau de la lèvre postérieure, empiétant sur l'arc du toit, mais intéressant peu la lèvre antérieure. La trompe paraît figée. Sa consistance est assez dure, ainsi qu'on peut le mettre en évidence par un porte-coton légèrement coudé qui va la toucher. La muqueuse est d'un rouge uniforme, ne se rétractant pas sous l'action de la cocaïne-adréraline. La motilité a presque complètement disparu. La sécrétion glandulaire est presque normale, et c'est dans cette forme que l'on rencontre le plus fréquemment un véritable aspect en *museau de tanche*. Cet aspect est tout à fait pathognomonique de la salpingite chronique plastique.

c) Dans la forme *sèche*, on constate une hypertrophie de la lèvre postérieure, et souvent de la lèvre antérieure. Cette dernière, parfois rencontrée dans les autres formes et produite alors par l'irritation du cornet inférieur, est prépondérante dans la forme sèche. La sécrétion est tarie. La mobilité est partielle. Ces formes sèches s'accompagnent le plus souvent de brides de la fossette de Rosenmuller.

d) La salpingite *granuleuse* précède la phase hypertrophique. Elle est plus fréquente chez les enfants qui ont des végétations adénoïdes. La lèvre postérieure et le vestibule sont les points affectés ordinairement. Les surfaces sont finement granulées par de petits points brillants se détachant sur un fond mat, presque uniformément rouge. Cette forme réalise le véritable *aspect de maroquin*.

ÉVOLUTION. — Il y a une opposition flagrante entre l'évolution de cette forme et l'évolution des formes aiguës. L'affection salpingienne chronique a une grande importance en elle-même, car sa présence traduit un état infectieux général de la région, et témoigne du passage de l'infection à l'oreille moyenne.

Par la désinfection du rhino-pharynx, l'affection cède plus lentement que dans les formes aiguës. La guérison dépend pour une bonne part de l'ancienneté

des lésions ; si les formes exsudatives se résolvent relativement vite, les formes plastiques et sèches sont plus rebelles. Seule la salpingoscopie permet le contrôle de l'amélioration. La lèvre postérieure diminue de volume. La mobilité réapparaît lentement. Du point de vue subjectif, on constate une amélioration de l'audition, parfois une restitution « ad integrum ». Les bourdonnements disparaissent ainsi que les vertiges.

Quant au pronostic de l'affection elle-même, il est subordonné aux lésions auriculaires, mais nous verrons que l'oreille, n'étant plus infectée chroniquement par l'affection du pharynx, présente une amélioration presque complète des lésions associées.

FORMES CLINIQUES. — Elles ne sont pas tant différenciées par leur étiologie que par leur aspect salpingoscopique. Les salpingites hypertrophiques pharyngées sont rarement pures ; elles s'accompagnent presque toujours de manifestations de l'oreille moyenne. C'est pourquoi nous considérerons surtout les formes associées.

Nous avons envisagé particulièrement ci-dessus la salpingite chronique avec obstruction tubaire ; il s'agit là d'un stade initial. Mais sous l'influence du processus pathogène, la fonction ciliaire ne joue bientôt plus, et l'affection va déterminer des lésions chroniques de l'oreille. En somme il n'existe pas d'otite chronique moyenne pure, il s'agit de salpingo-otite chronique. Les variétés d'otites qui accompagnent ces salpingites sont extrêmement diverses, allant de la simple otite adhésive post-catarrhale jusqu'aux formes chroniques suppurées des plus traînantes. C'est surtout dans ces dernières formes qu'on obtient des améliorations notables.

2. — *Salpingites atrophiques*

ETIOLOGIE. — Le stade final d'une inflammation chronique de la trompe va constituer la salpingite

atrophique. Cependant, ce ne sont pas les seules salpingites atrophiques : nous en distinguerons la forme ozéneuse.

Si la salpingite atrophique se présente parfois chez les sujets jeunes, elle est néanmoins généralement l'apanage des sujets âgés.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Ce qui domine dans cette affection, c'est l'atrophie de la muqueuse, l'atrophie glandulaire et l'atrophie de l'amygdale de Gerlach. La sclérose qu'elles déterminent amène un arrêt de la vascularisation s'étendant aux vaisseaux musculaires et provoquent une béance de la trompe.

SYMPTOMATOLOGIE. — Elle est très variable d'un sujet à l'autre.

a) *Surdité.* — Certains malades se plaignent d'une surdité très prononcée, irréductible au traitement. D'autres fois, c'est une surdité à type de transmission, peu prononcée. Nous avons constaté que dans les formes suppurées ou ayant suppurées, et où il existait une perforation, l'audition était meilleure que dans les formes cicatricielles.

b) *Autophonie.* — Elle a été décrite par certains auteurs (HOLMES). Elle s'expliquerait par la béance de la trompe. Pour notre part, nous l'avons rarement rencontrée, malgré une béance exagérée de la trompe dans certains cas.

EXAMEN DE L'OREILLE. — Dans les formes adhésives, le tympan peut être relâché, mince, atrophié, toujours terne. On peut noter à sa surface quelques plaques calcaires ; il est parfois adhérent au promontoire, très rétracté.

L'épreuve de Gellé montre une membrane très mobile, d'autre fois mobile seulement en certains points.

Dans les formes suppurées, son aspect est variable.

AUSCULTATION DE LA TROMPE. — Selon les auteurs classiques on perçoit un rouffle large et sec. GYERGAY, au sujet des trompes béantes, dit que leur perméabilité sonore est diminuée par suite du fait que le son se propage en champ ouvert, et non en chambre close.

Nous sommes arrivés à ce même résultat d'après nos observations personnelles. L'auscultation de l'oreille ne nous a pas permis de constater le passage du son. Bien qu'il ne s'agisse que d'un fait secondaire, il est intéressant à noter au point de vue physiologique.

Salpingoscopie

Ce qui frappe au premier abord, c'est la béance de la trompe. L'orifice est détendu ; il existe une prédominance de la largeur sur la hauteur. La lèvre antérieure est fine, saillante et coupante. La lèvre postérieure est très amincie ; le seuil du vestibule est plat, très large. La muqueuse est d'une pâleur cireuse. La mobilité subsiste partiellement, bien que l'obturation tubaire ne se fasse pas.

La fossette de Rosenmuller présente le même processus atrophique, et elle est comblée par des brides très profondes, très dures, difficiles à enlever au doigt.

EVOLUTION. — Il ne faut pas escompter une amélioration. Tout au plus fera-t-on un gros progrès en stabilisant la lésion. Cette forme atrophique, comme dans tous les cas de pathologie générale où il existe une atrophie, est absolument rebelle au traitement.

FORMES CLINIQUES. — De ces formes atrophiques, nous séparerons la *forme ozéneuse* qui a un aspect tout à fait particulier. Elle est secondaire à une rhinite atrophique. Elle ne constitue qu'un épiphénomène au cours de l'affection générale, ne se manifeste par aucun trouble auriculaire subjectif, et ce n'est que l'examen salpingoscopique systématique qui permet de les déceler. Dans tous les cas d'ozène, nous avons rencontré les faits suivants : Outre la pâleur et l'atrophie décrites précédemment, on note, disséminées au pourtour de l'ostium, l'existence de croûtes verdâtres s'étendant vers l'intérieur. Nous avons eu la surprise de constater leur rétrocession après un auto-vaccin nasal appliqué par méchage profond et la désinfection courante.

3. — *Salpingites suppurées*

Les suppurations de la trompe s'accompagne de lésions en surface d'une très grande *ténacité*, véritables « blennorrhées » d'oreille. Si l'on ne s'attache pas au foyer originel de l'affection elles sont inguérissables. La salpingoscopie nous a *toujours* montré dans ce cas une *fossette de Rosenmuller pathologique*, et c'est le premier point à traiter.

ETIOLOGIE. — Chez l'enfant, rétro-tubairite adénoïdienne. Dès le premier rhume, l'oreille commence à couler sans aucune otalgie. Chez l'adulte, outre l'hypertrophie des queues de cornets, les crêtes et les déviations, il faut noter surtout et avant tout soit des végétations latérales, soit un remaniement de ces végétations par rétro-tubairite symphysaire, voire même pyocarverneuse.

CLINIQUE :

1° *Ecoulement auriculaire*. — L'oreille constitue la *troisième narine*, par laquelle vient l'écoulement, glaireux, en longs filaments, plus ou moins abondants. Le malade mouille 3 à 4 cotons par jour. L'écoulement est louche, jaunâtre et continu. Il peut s'accompagner de douleurs, dues à de l'otite externe ou des furoncles et des clapotements subjectifs ;

2° *L'examen otoscopique* montre une large perforation du cadran antéro-inférieur du tympan ; à travers, on note un fond de caisse, avec une muqueuse blanc nacré, transparente. Parfois, l'orifice tympanique est rouge, très irritable, parfois toute la caisse est enflammée.

3° Le caractère pathognomique de l'affection est la *perméabilité spontanée* de la trompe pour les liquides. On fera l'expérience avec de l'alcool, qui passera totalement ou partiellement dans le pharynx, le malade ressentant une brûlure dans la gorge. Un valsalva chassera le mucus qui pourrait obstruer la trompe.

4° *Salpingoscopie*. — On note une rigidité de la trompe, aux dépens de la paroi postérieure, avec perte de tonicité et élargissement de l'orifice. On constate surtout dans la fossette de Rosenmüller des lésions de rétro-tubairite ; *ce sont elles qui sont à la base de l'affection et qu'il faut soigner avant tout pour obtenir un traitement efficace et rationnel.*

TRAITEMENT. — 1° *Salpingite hypertrophique* :

a) *Traitement général*. — Bonne hygiène ; éviter la constipation, les congestions de stase, l'humidité. De préférence, *climat chaud et sec*. Traiter arthritisme, herpétisme, lymphatisme.

b) *Traitement local*. — La *désinfection du cavum* doit en être le premier temps. Secondairement soigner les lésions déterminantes péritubaires :

Queue de cornets.

Polypes rétro-nasaux.

Débrider la fossette de Rosenmüller s'il y a lieu.

Si les lésions n'ont pas rétro-cédé, faire des applications d'Argyrol ou collargol à 5 % à l'entrée de la trompe.

Bougirage ou dilateurs de Yankauer s'il y a sténose concomitante.

Plus tard, *exciter la fonction ciliaire avec huile de vaseline.*

2° *Salpingite atrophique*. — Badigeonner la trompe et la région péritubaire avec de l'iode *vasogène* à 5 %.

Dionine : deux centigrammes par jour en sirop.

3° *Salpingite suppurée*. — Désinfection du *cavum*. Curettage des végétations latérales.

Débridement de la fossette de Rosenmüller dans tous les cas, même si le salpingoscope ne décèle pas de brides ; nous en avons fréquemment rencontré dans la profondeur de la fossette.

Traiter les lésions péritubaires.

Dans la majorité des cas les lésions rétro-cèdent rapidement. En cas contraire il faut s'attaquer directement à la trompe. Méthode en deux temps.

a) *Nettoyage de la trompe* : *lavage sous faible pression* avec du sérum physiologique (le bec d'une sonde

d'Itard est introduit dans l'ostium pharyngé ; à la sonde d'Itard est adopté un énéma).

b) *Bougirage médicamenteux*. — Anesthésie de l'orifice (botteline adrénaline 2 %). Médication trans-tubaire argyrol 5 % ; durée 1 minute tous les jours. 2 à 3 applications suffisent.

En outre, nettoyer le conduit. Insuffler de l'acide borique dans la caisse.

Les résultats sont surprenants dans cette affection dont le traitement jusqu'ici n'a été que symptomatique ou palliatif et non un traitement curatif.

Sténoses tubaires

On entend par *sténose tubaire* une réduction du calibre de la trompe s'accompagnant d'une altération de l'audition par dysfonctionnement de l'état moyen de tension du tympan.

La sténose peut être :

1° *Organique* ou *fonctionnelle* ;

2° *Intrinsèque* ou *extrinsèque* ;

3° *Complète* ou *incomplète* ;

4° *Localisée en un point quelconque de la trompe*.

Il faut en conséquence éviter de rapprocher d'une manière trop simpliste, la sténose du cathétérisme et rechercher au contraire dans les problèmes suscités, le traitement approprié. Ce traitement sera orienté par un diagnostic *salpingoscopique* s'étendant à la fossette de Rosenmüller car ce processus prend souvent une grande part de responsabilité dans la genèse des sténoses.

Si classiquement la sténose tubaire se caractérise par les signes cliniques suivants :

a) Rétraction et modification de couleur de tympan.

b) Hypoaconsie régressant dès le rétablissement de la perméabilité tubaire. Nous verrons cependant l'existence de sténoses avec bombement du tympan.

ETIOLOGIE. — Les conditions déterminantes sont le plus souvent celles qui provoquent les salpingites hypertrophiques ; le jeune âge en particulier associe fréquemment la sténose tubaire aux végétations adénoïdes. Les causes de sténose tubaire ont leur siège

dans le pharynx des choanes à la fossette de Rosenmüller. Elles constituent un obstacle à la ventilation tubaire soit en fermant mécaniquement l'orifice de la trompe, soit en exerçant une certaine pression à son voisinage, soit en annihilant partiellement ou totalement la fonction musculaire. La question du terrain mérite une place importante dans la nomenclature qui va suivre. On connaît d'ailleurs la fréquence des sténoses tubaires chez les neuro-arthritiques, diabétiques.

Pour les anciens auteurs les oblitérations de la trompe d'Eustache étaient dues à des compressions mécaniques. Pour les auteurs modernes elles sont provoquées par l'œdème tubaire. En réalité il faut être *dualiste* et c'est pourquoi nous sommes amené à considérer deux catégories principales de sténoses : *Organiques* et *fonctionnelles*.

1. — *Sténoses organiques*

a) *INTRINSÈQUES :*

1° *Inflammatoires.*

a) *Salpingites hypertrophiques :*

aiguë ;
subaiguë ;
chronique.

b) *Ulcérations :*

syphilitique ;
tuberculeuse ;
diphthérique.

2° *Tumorales (tubaire ou péri-tubaire).*

Bénignes :

granulations polypoïdes ;
polypes, myxomes ;
fibromes ;
kystes...

Malignes :

épithélioma ;
Sarcome ;
Carcinome ;
enchondrome ;
lymphangisme ;
sclérome...

3° *Cicatricielles.*

- a) Traumatique.
- b) Inflammatoire :
(rétrotubairite ;
syphilis ;
tuberculose ;
- c) thérapeutique :
bougirage ;
électrolyse.

4° *Anatomiques.*

Anomalies tubaires :
coudure ;
rétrécissement isthmique.
Anomalies de l'ostium pharyngé (bride).

b) *EXTRINSÈQUES.*

1° *Au pourtour de l'ostium pharyngé.*

En avant :
queue du cornet inférieur.
— moyen.
polype postérieur.

En haut :
végétations.

En arrière :
rétrotubairites symphysaires ;
fibrome naso-pharyngien.

En arrière :

2° *Sur le parcours de la trompe.*

Gomme, exostose, hyperostose syphilitique ;
Tumeur péritubaire ;
Adénite interpéristaphyline.

3° Dans la trompe.
Corps étrangers ;
Ascaris...

2. — *Sténoses fonctionelles*

- a) *Parésie ou paralysie.*
 - 1° Musculaire (inflammatoire) ,
 - 2° Nerveuse (diphthérie) ;
 - 3° Toxique :
 - exogène ;
 - endogène.
 - 4° Affaiblis, cachectiques, vieillards.
- b) *Spasmes :*
 - cloniques ;
 - toniques.
- c) *Circulatoire :*
 - artério-sclérose ;
 - varices pré-tubaires.

L'étiologie précédente est un peu schématique; bien qu'elle ait un caractère conventionnel, elle correspond cependant à des aspects cliniques. Toutefois un grand nombre de sténoses rencontrées, établit l'existence de formes mixtes participant à diverses branches du classement, sans que l'on puisse les situer nettement comme inorganiques, fonctionnelles, intrinsèques et extrinsèques, etc...

Physiopathologie. — A l'état normal, la trompe est fermée ; elle ne s'ouvre que pendant les mouvements de déglutition et de baillement. Bien que la sténose tubaire soit très fréquente, sa signification étiologique est rarement appréciée à sa juste valeur. Les troubles amenés par une obstruction même minime, sont les suivants :

1° *Ventilation défectueuse de la caisse du tympan* provoquant presque continuellement un déséquilibre

de pression. Les conséquences de ce flux aérodynamique sont les suivantes :

- a) Congestion passive de la caisse.
- b) Déséquilibre acoustique par hyperflexion convexe ou concave de la membrane. Insistons particulièrement sur le fait que l'accommodation de l'appareil auditif est beaucoup plus subordonnée à la trompe qu'à l'oreille moyenne proprement dite.
- c) Irritation labyrinthique par désarticulation de l'étrier avec la fenêtre ovale.
- d) Irritation des terminaisons nerveuses sympathiques et sensorielles.
- e) Altération de la nutrition.

2° *Drainage imparfait de la caisse* favorisant les accumulations de sécrétions et les absorptions microbiennes toxiques. Les exsudations déterminent une hypertension labyrinthique.

3° *OEdème de la caisse* par congestion réflexe, dont le transsudat peut s'infecter.
..... BLEGWAD, dans un article posant la question de l'occlusion tubaire, a cité le fait suivant : Dans les sténoses tubaires avec épanchement, l'auteur a pratiqué une paracentèse. Avant l'opération il notait toujours un bruit d'occlusion qui disparaissait après, avec le rétablissement du passage libre de l'air, il en déduit qu'il n'y a pas d'occlusion véritable, et que la surdité apparaît avec l'extension inflammatoire à la caisse. Cette opinion est sujette à caution car le bruit d'occlusion n'est pas constitué par la fermeture de la trompe, mais bien par un choc acoustique en retour dans la caisse. Il est donc normal que lorsque le résonateur clos que constituait la caisse s'ouvre à la faveur d'une paracentèse, ce phénomène soit aboli. Et cela ne fournit nullement une preuve de la non existence des sténoses. Il y a dans ce domaine des résonances électives que nous connaissons mal et qui sont du ressort de la physique générale et de la bio-énergétique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — La forme courante est la sténose consécutive à une salpingite hypertro-

pique : c'est elle que nous envisagerons le plus fréquemment au cours de cette description.

Nous allons considérer trois phases différentes de l'évolution de cette sténose.

1° *Sténose passagère simple.*

L'occlusion de la trompe, en déterminant une aération imparfaite tubo-tympanique, provoque une chute de la pression interne par absorption de l'air, sauf dans les cas où une sténose à soupape détermine une compression interne.

En cas d'*hypopression*, le tympan est concave, et fait apparaître la saillie de la courte apophyse du marteau ; le raccourcissement du manche du marteau et son orientation à l'horizontale ; la formation d'un pli postérieur pathologique ; l'amincissement et l'allongement du triangle lumineux.

En cas d'*hyperpression*, on note surtout : un élargissement du triangle lumineux, la tendance vers la verticale du manche du marteau et l'absence de courte apophyse. Dans les deux cas, le tympan prend un aspect plombé et grisâtre. Cette sténose est d'origine mécanique ; par simple déséquilibre entre l'air de la caisse et de l'air extérieur.

La guérison surviendra assez rapidement lorsque l'on pratiquera un cathétérisme en cas d'hypopression endo-tympanique, et une insufflation sur le tympan en cas d'hyperpression endo-tympanique, comme nous le verrons au traitement.

3. — *Sténoses avec épanchement*

Nous en considérons deux types : a) sténoses transsudatives ; b) sténoses exsudatives.

A. — *Sténoses transsudatives.*

Une forte diminution de la pression, à un stade plus avancé de la forme précédente, peut déterminer un épanchement par hyperémie de la caisse : cet épanchement sérieux ne remplit qu'une partie de celle-ci. Il

faut distinguer objectivement ces deux parties : une inférieure, de couleur gris beige ; l'autre supérieure, qui a conservé son aspect grisâtre. Entre les deux existe une limite qui correspond à l'affleurement du dépôt séreux. Le tympan peut être rétracté, surtout à la partie supérieure, mais nous n'avons pas rencontré dans les formes non inflammatoires de convexité du tympan.

Il s'agit d'un transsudat séreux aseptique, identique à celui que l'on obtient par l'application d'une ventouse. Voici d'ailleurs les raisons qui établissent qu'il s'agit d'un transsudat et non pas d'un exsudat. La principale réside dans le rôle mécanique passif de la sérosité, qui rétablit par sa présence l'équilibre de pression. Il ne s'agit donc pas d'un exsudat inflammatoire actif dont le volume varierait en fonction du processus septique. De plus, cliniquement, l'existence d'une perforation tympanique élimine la formation de sérosités ; lorsque la sérosité apparaît, dans les cas sans perforation, elle ne remplit jamais qu'une partie de la caisse ; enfin, une paracentèse ne détermine pas d'effusion séreuse.

Bactériologiquement, dans les cas envisagés précédemment, la sérosité est absolument aseptique.

Les lésions *histo-pathologiques* montrent, d'après les recherches de Brock, que : a) la muqueuse est très épaisse ; b) une forte stase se produit dans les vaisseaux et les lymphatiques avec infiltration séreuse considérable de la muqueuse ; c) la sérosité est dépourvue d'éléments cellulaires ; si l'on en trouve, c'est à la surface de la muqueuse, due à une altération post-mortem ; d) les coupes ne prennent pas le Gram. B. — *Sténoses exsudatives*.

Il s'agit là de salpingites sténosantes. C'est le processus inflammatoire qui empêche de façon passagère l'exsudation de la cavité tympanique. A l'origine on se trouve en présence d'une sténose passagère simple, qui évolue vers la sténose transsudative, et l'infection en diminuant le pouvoir ciliaire de la trompe,

va devenir ascendante, transformant la sérosité en un liquide septique. Ce stade correspond à une salpingite aiguë hypertrophique. Lorsque cette dernière évolue vers la forme chronique, la sténose qu'elle détermine reviendra à la forme passagère simple, ou évoluera vers la forme fixée. C'est à ce dernier aspect que nous arrivons.

3° Sténoses fixées.

La répétition de l'occlusion tubaire établit une forme fixée qui se traduit objectivement par les signes suivants :

a) Enfoncement de la membrane tympanique qui atteint son maximum chez ces malades.

b) Amincissement de la membrane tympanique et immobilisation du tympan.

c) Transparence exagérée du tympan.

d) Existence de plaques calcaires sur le tympan.

A la fin, la caisse ne contient plus d'air, elle se virtualise par accollement des parois, et n'a plus aucun rôle fonctionnel malgré la persistance de sa présence anatomique.

Du point de vue *histo-pathologique*, on constate : un amincissement des assises cellulaires du revêtement cutané, un aplatissement de la couche muqueuse.

Les ligaments des osselets sont plus rigides, avec une tendance à la calcification, une ankylose vicieuse des articulations avec fixation défectueuse, souvent définitive des osselets.

En somme, si dans certains cas, la sténose constitue une affection bénigne, elle se présente dans d'autres sous des formes redoutables.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les aspects cliniques de sténoses sont toujours les mêmes quelles que soient les circonstances étiologiques dans lesquelles on les observe. Les perturbations sténosantes de la trompe amènent des troubles réalisant un tableau clinique tout à fait classique et parfaitement connu.

1° *Signes fonctionnels subjectifs* : Le malade éprouve :

a) Une hypoacousie avec sensation de plénitude, d'étouffement de l'oreille ; hypoacousie qui est souvent très marquée.

b) Des bourdonnements du type grave.

c) Quelquefois de l'autophonie.

d) Enfin la sténose est souvent indolore.

2° *Signes fonctionnels objectifs* :

a) La surdité peut être unie ou bilatérale du type de conduction.

b) La voix chuchotée est faiblement entendue, rarement à plus de 30 cm.

3° *Signes physiques* :

Suivant le degré de la sténose et suivant le stade, le tympan présente des modifications décrites à propos de l'anatomie pathologique et sur lesquels nous ne reviendrons pas. Nous ne nous étendrons pas plus sur cette symptomatologie qui est trop connue ; cependant nous noterons la possibilité de rencontrer des sténoses avec convexité du tympan.

DIAGNOSTIC. — Si l'examen otoscopique permet souvent de poser le diagnostic de l'affection, l'examen rhino-pharyngé en établit la cause ; mais ce n'est que l'examen *salpingoscopique* qui en détermine le siège précis et la nature. Les signes otoscopiques, les épreuves de Valsalva, de Politzer, le cathétérisme démontrent rapidement la notion de sténose tubaire, et dans les formes peu évoluées, une amélioration rapide survient après une insufflation d'air.

Ce n'est pas sur ces notions que nous insistons mais sur les problèmes suivants : *Quel est le type de la sténose en cause, son siège, sa nature, l'état de la trompe d'Eustache, de la fossette de Rosenmuller ?* autant de problèmes qui ne peuvent être résolus que par la *salpingoscopie*, et ce n'est qu'à la suite de cet examen que l'on pourra pratiquer le traitement approprié.

DIAGNOSTIC DE PERMÉABILITÉ. — Pour rechercher

la perméabilité, il faut préalablement débarrasser le naso-pharynx et les fosses nasales de tout le mucus épais qui pourrait y séjourner. Il faut étudier l'effet produit sur le tympan, avant et après l'épreuve de VALSALVA, ainsi que la rapidité de transmission du flux dans la trompe. A l'état normal, il suffit d'une très légère pression intra-nasale, et dès la suppression de celle-ci, l'excès de tension doit s'effacer spontanément. Un retard dans le reflux de l'air annonce la sténose, le degré de celle-ci est généralement proportionnel à ce retard (toutefois il ne faut pas que la tête du malade soit inclinée du côté examiné, car la flexion du cou forme un certain obstacle au passage de l'air). Si le VALSALVA est négatif, on emploie le POLITZER et dans certains cas un cathétérisme après avoir pris la précaution de vérifier qu'un ensemencement microbien de l'oreille moyenne ne peut se produire. Pour déterminer le degré de sténose, il suffit de se reporter au chiffre de pression nécessaire pour la vaincre. L'auscultation de la trompe permettra de noter approximativement le siège de la sténose selon le degré d'éloignement du bruit perçu. La sténose sera d'autant plus serrée que le son sera plus aigu.

Telles sont les conceptions classiques. Par ailleurs, on doit tenir compte de petits rétrécissements, décelables par des méthodes plus précises. Ils sont fonctionnels, musculo-tubaires. On ne tient pas assez compte de la valeur musculaire de la trompe. Au début, malgré une sténose assez marquée ; les différentes modalités cliniques sont assez réduites. l'arrivée de l'air se faisant par saccades successives. Le trouble fonctionnel précède la lésion, mais l'un et l'autre ont un substratum morphologique assez peu marqué aux investigations physiologiques précédentes, et décelables par des méthodes beaucoup plus précises telles que celles qui vont suivre : Entre les réactions physiologiques et pathologiques, il n'y a que des différences d'intensité et l'on peut suivre sensiblement les anneaux de la même chaîne.

Diagnostic salpingoscopique

Tout d'abord, quel est l'état de l'ostium pharyngé de la trompe ? La cause la plus fréquente des sténoses tubaires est la *salpingite pharyngée hypertrophique*. Il peut s'agir d'une salpingite *aiguë*. L'ostium est hyperémié, la lèvre antérieure est fortement gonflée rouge, mais c'est surtout aux dépens de la lèvre postérieure qui, en obstruant mécaniquement l'orifice pharyngé provoque la sténose. Cette sténose est d'autant plus complète qu'il y a atteinte du plancher de l'orifice. La lèvre postérieure recouvre parfois, quand elle est très gonflée, la lèvre antérieure. L'orifice est punctiforme, et à son niveau on note une hypersécrétion glandulaire abondante. Cette salpingite peut être uniquement pharyngée, provoquant une sténose de l'orifice pharyngé de la trompe ? Lorsqu'il y a une sécrétion muco-purulente il ne faut jamais pratiquer un cathétérisme car il peut être désastreux par les risques d'inoculation de la caisse, il faut avant tout attendre la régression des lésions.

Dans les formes *chroniques*, qu'il s'agisse de formes exsudatives plastiques, sèches ou granuleuses, le rétrécissement est déterminé par l'atteinte de la lèvre postérieure. Nous avons vu à propos de salpingites chroniques, les différentes modalités qui permettent de les reconnaître. Les formes les plus intéressantes sont les formes plastiques avec rigidité de la trompe, véritable aspect en museau de tanche, qui peuvent être absolument rebelles au traitement. On pourra en outre rechercher les causes de ces salpingites ainsi que l'existence d'une queue de cornet, de polypes, et pratiquer l'exploration minutieuse de la fossette de Rosenmüller dont nous verrons l'importance au traitement.

D'autres fois on aura la surprise de noter l'existence d'une *tumeur tubaire ou péritubaire*. Les tumeurs tubaires peuvent être bénignes ou malignes. Il est pratiquement impossible de constater leur existence à l'aide

de la rhinoscopie postérieure, surtout lorsqu'il s'agit de tumeurs peu développées et il faut recourir au salpingoscope. Nous avons constaté fréquemment l'existence de papillomes, de kystes, de fibromes, siégeant aux dépens de la lèvre postérieure quelquefois sur le plancher, rarement sur la lèvre antérieure, véritable trouvaille d'examen salpingoscopique. Si dans certains cas ils se traduisent par une sténose mécanique, quelquefois ils n'ont aucun retentissement sur l'oreille moyenne. Parfois ce sont des végétations de l'amygdale de GERLACH qui viennent obstruer l'ostium. Il est particulièrement intéressant de pratiquer l'examen salpingoscopique, car seul il permet le dépistage de ces tumeurs. Bénignes, elles sont rapidement extirpées et permettront de rétablir la perméabilité tubaire ; malignes, le traitement radiumthérapique peut avoir des résultats très satisfaisants. La quasi-nécessité de l'examen salpingoscopique systématique s'établit nettement en conclusion de ce qui précède.

On se trouve parfois en présence d'un autre ordre de lésions qui se différencient d'elles-mêmes. Ce sont des *traumatismes* d'origine circum-opératoire le plus souvent, résultant soit d'un curettage trop étendu, soit d'une adénoïdectomie latérale, ils apparaissent comme incidents d'examen salpingoscopique. Nous avons ainsi noté une lèvre postérieure complètement mise à nu. De semblables blessures tubaires peuvent avoir deux résultats : amener soit une sténose cicatricielle, soit une sténose inflammatoire. Alors que la première évolue assez tardivement vers la sténose fixée permanente, la seconde constitue une salpingite aiguë comportant toutes les conséquences de cette dernière affection. Il peut également s'agir de traumatismes thérapeutiques : bougirage, cathétérisme, dilatateur ; mais pratiquement, ils ne doivent pas se rencontrer si l'on opère prudemment.

A côté des traumatismes se distinguent les sténoses cicatricielles médicales : tuberculose, spécificité. En

outre, on retrouve parfois des *anomalies anatomiques* qui ont un certain rôle pathologique dans la genèse de ces sténoses. Nous avons rencontré une bride, unissant la lèvre antérieure à la lèvre postérieure, s'étendant jusqu'à la moitié de la trompe et l'obstruant largement.

Les faits considérés précédemment se rapportent surtout aux sténoses organiques intrinsèques. De toutes les *compressions extrinsèques* provoquant la sténose, nous retiendrons avant tout l'*hypertrophie des queues de cornet*, qui agit soit par compression mécanique, soit en provoquant une salpingite chronique hypertrophique, voire même souvent les deux.

Parfois ce sont des *végétations latérales hautes*, appendues à la paroi latérale du pharynx et qui étouffent de leur grappe l'orifice tubaire. Parfois le *cornet moyen* offre un polype postérieur qui forme une gouttière tendue vers l'ostium sur lequel elle déverse du pus, provoquant une double sténose mécanique et inflammatoire. Par la salpingoscopie, on reconnaît plus facilement encore les causes extrinsèques, car leur siège est directement sous le champ objectif.

Il est plus difficile de poser le diagnostic de lésions par *gomme*, *exostose* ou *hyperostose* ; les antécédents spécifiques antérieurs permettront de poser le diagnostic, le traitement remédiant assez rapidement à de telles lésions. Il faut faire une mention spéciale aux sténoses provoquées par le *ganglion interpéristaphylin*, que nous reverrons aux formes cliniques. Les fibromes *naso-pharyngiens* peuvent en amenant une obstruction tubaire révéler rapidement leur existence soit mécaniquement, soit en exerçant une certaine pression à distance.

Nous envisagerons maintenant les sténoses d'ordre *fonctionnel* : Certains sujets présentent des spasmes plus ou moins prononcés, la sténose étant proportionnelle au degré de contracture. Cette forme se trouve chez les anxieux, les nerveux, les hystériques. Signalons encore le collapsus tubaire, plus fréquent encore

chez les affaiblis et les vieillards. Il nous faut insister particulièrement sur les sténoses par parésie d'origine inflammatoire, par fatigue musculaire, par surcharge de la lèvre postérieure de la trompe se traduisant par l'immobilité complète de la trompe qui apparaît alors comme détendue.

Les discriminations précédentes ont cependant un caractère plus théorique que pratique, car en général, ces formes se superposent et se recoupent, le plus souvent associées à une rétro-tubairite symphysaire.

DIAGNOSTIC D'ORGANICITÉ. — D'après SOHIER BRYANT, se basant sur une série de plusieurs centaines d'autopsies, il n'y aurait pas de rétrécissement organique de la trompe hors les cas suppurés. Or nous considérons tous les cas de sténose étudiées précédemment comme organiques, sauf ceux qui comportent une parésie musculaire. Mais d'après la loi générale de STOKES, toute inflammation de la muqueuse entraîne une parésie ou une paralysie du muscle sous-jacent.

Au niveau du plancher, l'inflammation amène une parésie du péristaphylin interne, mais celui-ci comme nous l'avons vu en anatomie, ne régit pas l'ouverture tubaire. C'est le péristaphylin externe, qui se parésie sous l'influence de l'inflammation du voile du palais, et provoque un trouble dans la fonction d'ouverture de l'orifice pharyngé. Dans tous les cas comportant une inflammation de la trompe et de la région périlubaire, il y aura une sténose mixte.

Les manifestations organiques et les manifestations fonctionnelles marcheront de pair, et c'est le bougirage qui, après échec de la Politzérisation statuera en dernier ressort. Cependant il n'interprétera pas toujours parfaitement les manifestations, à cause des nombreux obstacles normaux, non pas tant dans la portion pharyngienne que dans la trompe osseuse, où peuvent se rencontrer des rétrécissements latéraux.

Mais il ne faut jamais oublier que le maniement du cathétérisme et du bougirage présuppose avant tout,

une parfaite désinfection de l'ostium et de la région péritubaire.

DIAGNOSTIC DU SIÈGE. — L'obstacle qui préside à la ventilation de l'oreille peut être localisé dans différents segments de la trompe. Dans plus de 90 % des cas la lésion siège à l'ostium pharyngé. Elle apparaît nettement à la salpingoscopie et le pourcentage des cas curables est très élevé (près de 75 % du nombre total).

Plus rarement, la sténose siège au niveau de l'isthme ou de l'orifice tympanique. D'après SOHIER BRYANT, les rétrécissements de l'isthme seraient exceptionnels ; ils seraient plus fréquents au niveau de l'orifice tympanique et dus à des mucosités très tenaces qui obtureraient la trompe.

La localisation de la sténose à la portion pharyngée s'explique par ce fait que c'est la région la plus vascularisée de la trompe, et qu'elle a une grande teneur en tissu aréolaire.

DIAGNOSTIC DE FORME. — Les strictions tubaires affectent deux aspects généraux possibles : 1° *Striction annulaire* : agissant perpendiculairement à l'axe tubaire ; 2° *Striction cylindrique* : s'étendant longitudinalement sur une partie de la trompe.

Les premières sont très rares, incomplètes en général, de préférence vers l'isthme, et d'origine traumatique pour la plupart, à la suite d'un bougirage. Les deuxièmes siégeant sur presque toute la longueur de la trompe avec œdème généralisé, sont plus fréquentes. Le diagnostic peut être donné d'une part par l'auscultation : dans les sténoses annulaires, le son est plus élevé, filtré dans le grave, et vient par vagues nettes. Dans les sténoses cylindriques, le son est relativement conservé mais petit et éloigné.

Par l'inscription on note les faits suivants : La *sténose annulaire* donne un graphique tardif de limites nettes à élancements peu diminués, avec aigus plus accentués. La *sténose cylindrique* donne un graphique régulier, de limites progressives, à élancements très

diminuées, avec conservation relative du timbre. En outre, on peut employer la *radiographie*, avec introduction de lipiodol, qui permettra de situer l'étendue, la forme et le siège de la sténose, l'état des ostiums tympanique et pharyngé, la direction, le calibre et la dimension de la trompe.

FORMES CLINIQUES. — Nous ne considérerons que quelques formes particulières, ganglions, tumeurs, etc...

Il n'est pas rare à la salpingoscopie de constater la présence de *tumeurs* sans répercussion sur la trompe : papillomes, lèvre postérieure polypoïde, kystes, etc... Ce n'est qu'au bout d'un certain temps que ces impédiments influent sur la trompe plus par la fatigue musculaire qu'ils lui infligent que par leur présence même. Si leurs effets constrictifs sont peu marqués, il vaut mieux ne pas y toucher car leurs conséquences cicatricielles sont souvent plus défectueuses que leur propre présence. Quand aux tumeurs malignes, elles sont hémorragiques, pouvant se manifester par une fausse hémophytisie dont l'origine ne peut être décelée que par la salpingoscopie.

Enfin, il faut mentionner la forme spéciale que réalisent les *adénites interpéristaphyline*, dont le diagnostic sera posé de la façon suivante. Après un premier stade de rhino-pharyngite ou d'angine survient la sténose tubaire sans aucun signe inflammatoire, puis apparaissent de petits ganglions dans la région cervicale haute. Le *salpingoscope* ne décèle souvent aucune manifestation inflammatoire au niveau de l'orifice pharyngé. Dans ce cas, si les manifestations primitives ont rétrocedé après désinfection du cavum, il reste une sténose qui doit faire penser à cette adénite, et souvent ce n'est qu'un diagnostic rétrospectif qui peut l'établir car la sténose rétrocede parallèlement à l'adénite interpéristaphyline (ganglion de relais de la chaîne carotidienne).

Traitement

L'intégrité de la fonction d'audition est beaucoup plus subordonnée à la trompe qu'à l'oreille moyenne elle-même. L'imperméabilité nasale entraîne l'imperméabilité tubaire car lors de la déglutition, l'élévation du voile du palais établit une suppression dans le cavum transformé en impasse.

En conséquence, le premier temps du traitement rationnel des sténoses tubaires sera de rétablir la suffisance nasale. Il faudra donc traiter tout d'abord les hypertrophies chroniques des cornets, et les déformations chondro-vomériennes, qui ont un double effet mécanique et inflammatoire par dysfonction de la trompe et hypertrophie de la lèvre postérieure.

Lorsqu'on aura rétabli normalement la fonction nasale, si la perméabilité tubaire ne revient pas, on pourra s'attaquer à la trompe elle-même. Considérons le cas le plus fréquent : *hypertrophie de la lèvre postérieure de la trompe*. Il est inutile de pratiquer des douches d'air et des insufflations. *Deux cas peuvent se présenter, il y a ou il n'y a pas de lésions de la fossette de Rosenmüller.*

1° *S'il y a des végétations latérales*, on doit cureter.

Souvent ce sont des brides qui sont en cause : dans ce cas avant toute chose, il faut débrider largement, puis après guérison, on aura la surprise de constater la rétrocession des manifestations stricturales. S'il s'agit de rétro-tubairite pyo-caverneuse, même traitement, précédé de cinq à six séances de désinfection préalable.

Les salpingites hypertrophiques postérieures s'accompagnent presque toujours de lésions inflammatoires de la fossette de Rosenmüller, car il ne faut pas oublier que ce sont les lésions de pharyngites latérales hautes qui amènent la salpingite hypertrophique chronique par entretien des foyers d'infection.

2° *S'il n'y a pas de lésions de la fossette de Rosen-*

muller, ou si la sténose n'a pas cédé au débridement, on pourra sur un terrain complètement désinfecté et vérifié à la salpingoscopie commencer les douches d'air et les insufflations, sans toutefois trop insister.

Certaines précautions sont nécessaires : il faut d'abord chercher à réduire la sténose de l'orifice pharyngé par quelques applications de butelline-adrénaline à 2 % (beaucoup moins toxique que la cocaïne). Ensuite on pourra, le cas échéant, employer les applicateurs de Yankauer, garnis de coton, méthode peu dangereuse mais très efficace. L'applicateur est constitué par un fil d'acier tordu pouvant pénétrer dans une sonde d'Itard.

Un manche gradué sur 40 mm., constituant le repérage successif de 25 mm. pour la portion cartilagineuse et 15 mm. pour la portion osseuse. Le coton est imbibé d'une solution de butelline-adrénaline, ou encore de chlorydrate d'éphédrine à 1 %.

Après l'application, on peut faire une douche d'air, et soigneusement graduer la pénétration au cours des séances, car le plus souvent on se trouve en présence d'une sténose longitudinale qui ne cède que progressivement. Les applicateurs de Yankauer, sont d'un emploi beaucoup plus pratique, rapide et concluant que le bougirage.

On peut également appliquer des astringents, ou de l'argyrol à 2 %. Nous ne sommes pas partisans par contre des insufflations pulvérulentes, qui ne font que boucher la trompe, surtout si la fonction ciliaire est diminuée. Il ne faut pas que les malades se mouchent pendant les deux heures qui suivent l'application, à cause du risque de refoulement des mucosités nasales dans la trompe béante. Ces applications seront répétées tous les trois ou quatre jours sans toutefois dépasser dix séances.

Certains auteurs ont vanté la *diathermo-coagulation*. Nous croyons qu'il ne faut l'utiliser qu'à bon escient et en dernier ressort. L'instrumentation comporte divers appareils :

Le double support articulé de SAMENGO, permettant la diathermie sous contrôle salpingoscopique, en immobilisant le slpingoscope. On pourra faire l'application monoélectrode, réalisée par une sonde d'Itard en ébonite avec un mandrin électrique. Le salpingoélectrode bipolaire, constitué par une sonde garnie d'un mandrin formant deux portions de circuit. Ce dernier appareil permet de coaguler en surface entre les deux pointes. L'intérêt de cette diathermo-coagulation est de donner des cicatrices souples, élastiques, non rétractiles. Le salpingo-galvano-cautère, employé sous contrôle salpingoscopique donne une cicatrisation fibreuse et rétractile, au niveau du point d'attaque du cautère. On n'emploiera cette dernière méthode lors des cas d'hypertrophie tenace de la lèvre postérieure, car il s'agit alors d'une lésion organo-mécanique intrinsèque, agissant comme lésion mécanique extrinsèque, qu'il faut traiter en lui opposant un traitement mécanique.

ANESTHÉSIE. — Nous ne reviendrons pas sur l'anesthésie banale vue au chapitre de l'anesthésie relative à la salpingoscopie.

TECHNIQUE. — Le casque étant posé, on introduit le salpingoscope dans la fosse nasale opposée à la trompe en traitement. On place la sonde dans l'autre narine, avec le mandrin affleurant l'extrémité. La sonde en place, le mandrin est engagé à la profondeur voulue. Le sujet forme alors la seconde électrode, étant assis sur la plaque polaire. Les points à coaguler sont répartis au nombre de trois sur le bourrelet tubaire. L'intensité du courant sera de 50 milliampères. Trois ou quatre séances seront nécessaires, espacées d'un mois. Il faut autant que possible ne pas traiter les deux trompes le même jour, et désinfecter par méchage nasal au collargol, dans l'intervalle des séances.

Les *tumeurs tubaires* bénignes, peuvent s'enlever sous contrôle salpingoscopique, avec une anse lors-

qu'elles sont pédiculées. Lorsqu'elles sont sessiles, on peut faire une diathermo-coagulation bipolaire, ou les réduire par thermo-cautérisation si elles se trouvent sur la lèvre postérieure ou sur le plancher. Lorsqu'elles siègent dans l'orifice, on peut après une désinfection et une anesthésie particulièrement méticuleuse, faire une simple cautérisation en un seul point ; mais toutefois le risque d'une otite consécutive est latent. Dans certains cas on peut les extirper avec une pince à biopsie. Lorsqu'elles siègent dans la fossette de Rosenmüller, il vaut mieux débrider à l'avance, et ne pas employer la diathermo-coagulation, car la présence de la carotide à 2 mm. rend l'opération dangereuse.

Les *tumeurs malignes*, diagnostiquées cliniquement par le salpingoscope et histologiquement par la biopsie, sont justiciable de radiothérapie profonde (méthode de MONOD).

S'il s'agit de *sténoses cicatricielles ou traumatiques*, il faut tout d'abord pratiquer le débridement de la fossette de Rosenmüller. Puis par contrôle salpingoscopique de l'étendue des lésions, on décide du traitement approprié. Lorsqu'il s'agit de *lésions cicatricielles inflammatoires* spécifiques, il faut d'abord traiter généralement ; de même lorsqu'il s'agit de tuberculose. Quant à la rétro-tubairite symphysaire, le débridement constitue le traitement rationnel.

En présence de *sténoses organiques anatomiques*, il y a peu à espérer d'un traitement lorsque le siège est interne. Lorsqu'il s'agit d'une bride translabiale on peut fendre et cicatriser par une thermo-cautérisation monopolaire.

Les *sténoses extrinsèques, dues à des causes péritubaires* peuvent se résoudre par ablation ; notamment, toute queue de cornet siégeant à moins de 4 mm. de la lèvre antérieure doit être enlevée car elle comprime la trompe dans le décubitus dorsal. Ce phénomène constitue un signe clinique de l'affection.

L'ablation des corps étrangers introduits dans la

trompe se fera sous contrôle salpingoscopique. Sur le *parcours de la trompe*, une gomme ou une exostose spécifique devront appeler un traitement approprié.

Quand à l'*adénite interpéristaphyline*, une désinfection rhino-pharyngée la fera régresser en même temps que l'adénite cervicale parallèle. Quelques séances de perméabilisation achèveront le traitement.

La deuxième classe de sténoses, les *sténoses fonctionnelles* peuvent se présenter en types purs ou mixtes. En cas de parésie musculaire inflammatoire (salpingite) il s'agit de sténose mixte.

La désinfection du cavum constitue toujours le premier temps du traitement. Les paralysies diphtériques devront faire recourir à la strychnine ; quant aux paralysies toxiques, elles se traiteront d'abord par la suppression du toxique incriminé. Au contraire, lorsqu'il s'agit de spasmes, les antinervins trouvent leur place.

Dans les cas de sténose par déficience circulatoire (artério-sclérose) le traitement général s'applique avant tout. Les *varices* prétubaires, par stase veineuse, réalisent parfois une obstruction tubaire justiciable d'une cautérisation au nitrate d'argent, mais surtout de la désinfection classique.

La diversité même de ces formes affectives se séparant du groupe principal dû à l'hypertrophie de la lèvre postérieure montre assez qu'il s'agit en l'occurrence plus de cas particuliers multiples que des rameaux d'une classification générale. L'examen clinique tout d'abord, puis les premiers résultats du traitement, permettront d'orienter le pronostic.

Cependant, nous avons été frappés par le fait que la désinfection rhino-pharyngée améliore toujours rapidement et sensiblement l'affection en présence de laquelle on se trouve.

En *conclusion* il faut se garder de toute idée préconçue et de tout dogmatisme scolastique, car l'observa-

tion clinique quotidienne est le seul moyen pour savoir poser le bilan des lésions, tant par cette clinique que par la salpingoscopie qu'elle amène à pratiquer et l'examen complet décide avant tout du traitement et du pronostic.

Varices tubaires

Rappelons au point de vue anatomique l'existence de deux petites veinules siégeant dans la zone interturbino-salpingienne. Emergeant de la paroi externe des fosses nasales sous la face interne de la queue du cornet inférieur, ces veinules cheminent en avant de la lèvre antérieure de la trompe et parallèlement à elle. Elles se terminent insensiblement à la partie toute supérieure du crochet cartilagineux de la trompe. D'un diamètre voisin à $1/4$ de mm., ces veines communiquent d'une part avec celles du tympan par un plexus qui suit toute la longueur de la trompe, d'autre part avec des branches anastomotiques du sinus caverneux.

Toute dilatation permanente de ces veines, liée à des altérations de leur paroi, va constituer des *varices tubaires*.

ETIOLOGIE. — Ces varices dépendent d'une affection tubaire ou rétro-tubaire. Elles prédominent dans les salpingites chroniques hypertrophiques mais avec une égale fréquence, on les note dans toute hypertrophie ou dégénérescence polypoïde des cornets inférieurs. Signalons encore leur existence dans les cas d'otite moyenne chronique suppurée, dans les cas de tumeurs bénignes ou malignes péritubaires. Plus rarement on les trouve dans les rhino-pharyngite ou sinusite aiguë. Enfin il faut montrer leur fréquence dans les insuffisances hépatiques, dans l'hypertension artérielle.

CLINIQUE. — 1° Le début est souvent latent, *insidieux* ; c'est un examen salpingoscopique systématique qui les décèle.

D'ailleurs les signes constatés tels que : sensation de

gène pharyngée, hémimage, toux, céphalées sont mis sur le compte d'une rhino-pharyngite ou d'une sinusite.

2° Parfois le début se fait par une *otite moyenne* séreuse. L'explication nous en est fournie par les anastomoses avec les veines tympaniques et l'interruption de retour sanguin d'où véritable « œdème de la caisse ».

3° Mais le plus souvent ces malades consultent pour des *manifestations hémorragiques*. Ce sont parfois de petites hémorragies *buccales* mises sur le compte d'une affection gingivale ou dentaire, d'une rhino-pharyngite sans autre précision. D'autres fois ce sont des *épistaxis* qui ouvrent la scène : sécrétions nasales striées de sang ou écoulement sanglant narinaire abondant.

L'hémorragie peut être spontanée ou provoquée (effort, éternuement, toux). Ces hémorragies répétées, continues, font croire souvent à une forme *pseudo-hémoptoïque*.

4° Dans certains cas c'est le tableau d'une *grave hémorragie* : le sang coule par le nez et la bouche déterminent de la toux, des nausées parfois même de la suffocation.

DIAGNOSTIC. — On a trop souvent tendance à incriminer des varices de la cloison (bien qu'il puisse y avoir coexistence).

Pour affirmer que le sang provient bien de la rupture d'une varice tubaire il faut éliminer par rhinoscopie antérieure toutes les lésions susceptibles de provoquer des épistaxis.

Seule la salpingoscopie permettra ce diagnostic en constatant la varice dilatée et rompue.

Salpingoscopie

Tantôt on voit apparaître des veinules de coloration gris-bleuâtre, irrégulières, serpentant dans la zone

interturbino-salpingienne : il s'agit d'un simple *état varicoïde*.

Mais lorsqu'elles acquièrent un développement plus considérable (1 mm. de large), elles forment deux cordons veineux gris violacés, soulevant progressivement la muqueuse qui devient irrégulière et bosselée. Ces *varices* se terminent toujours par une dilatation grosse comme une tête d'épingle à la partie toute supérieure de la lèvre antérieure. Dans le décubitus latéral, il existe une stase locale qui amène une turgescence exagérée de la région.

TRAITEMENT. — Il faut arrêter l'hémorragie.

1° Si *légère* : sous salpingoscopie pratiquer une salpingo-cautérisation.

2° Si *abondante* : tamponnement postérieur ; lobe postérieur d'hypophyse. Plus tard, cautériser ces varices.

En outre traitement général (terrain). Traitement général (tumeur queue de cornets...).

Tumeurs

Tumeurs bénignes

Dans la littérature, on trouve très peu de tumeurs à siège tubaire ou péritubaire. La rhinoscopie postérieure en laisse indubitablement passer qui sont des facteurs de troubles auditifs, même dans cette région dite annexe de notre spécialité. Sur les 900 cas relatés par HOLMES, on ne compte que 7 cas de tumeurs dont deux de la trompe proprement dite.

Pour notre part, nous avons rencontré 15 cas de tumeurs bénignes, dont deux chez des femmes. Les sièges habituels étaient la lèvre postérieure et la fossette de Rosenmuller. Un seul cas présentait une tumeur de la trompe proprement dite.

La symptomatologie était parfois celle d'une sténose tubaire, mais dans plusieurs cas, ces tumeurs furent de véritables trouvailles salpingoscopiques.

SYMPTOMATOLOGIE. — Elle est extrêmement polymorphe.

A) Parfois celle d'une *sténose tubaire*, soit qu'elle siège dans l'orifice, soit sur la lèvre postérieure hypertrophiée de ce fait, soit sur le plancher. Dans certains cas, la tumeur pend devant l'orifice tubaire, attachée au-dessus du crochet cartilagineux.

Ces tumeurs peuvent donc entraîner de la surdité et des bourdonnements. La surdité est cependant intermittente et rarement progressive, en liaison avec le caractère hygrométrique de ces tumeurs, et en fonction de la position du malade.

B) La symptomatologie est d'autres fois celle d'une *salpingite*, lorsque les tumeurs sont infectées.

C) Dans certains cas, des *vertiges* seuls amènent le malade à consulter.

D) Lorsqu'il y a des *hémorragies*, il ne s'agit pas forcément de tumeurs malignes.

E) Quelquefois, c'est l'*examen salpingoscopique systématique* pour une autre affection qui amène leur découverte.

EXAMEN. — La rhinoscopie antérieure a des résultats nuls, sauf lorsque la tumeur a un développement tellement marqué qu'elle obstrue la fosse nasale correspondante.

La rhinoscopie postérieure détermine dans certains cas l'existence de la tumeur, mais sous un angle tellement défavorable que le détail est indiscernable de même que la nature exacte.

Salpingoscopie

Les aspects de ces tumeurs sont très variés.

A) *Granulations polypoïdes*. — Ce sont les plus fréquentes des tumeurs bénignes de la trompe. Elles sont disséminées, mamelonnées, d'un aspect rosé parfois grisâtre, turgescentes ; elles siègent avec prédilection sur le bourrelet tubaire et sur le plancher, parfois au niveau du crochet cartilagineux. On en trouve dans la fossette de Rosenmuller presque confondues avec les végétations proprement dites. Nous n'en avons cependant jamais vu sur la lèvre antérieure. Au pourtour de ces granulations, la muqueuse est absolument normale, sans foyer hémorragique. En les explorant avec un porte-coton, elles ne saignent pas et ne présentent pas de caractère d'induration.

B) *Polypes muqueux (myxomes)*. — Ces tumeurs ont au salpingoscope un aspect parfois gélatineux, de gros-seur variable (du grain de riz au noyau de cerise). Elles ressemblent fortement aux polypes naseaux. Les

polypes siègent parfois dans l'orifice pharyngé (ARNOLD Jones). VOLTOLINO présente un cas de polype énorme, situé à l'orifice tympanique, remplissant toute la caisse et la trompe. Le seul cas rencontré par nous dans la trompe elle-même était un polype muqueux.

C) *Kystes*. — Ils sont très fréquents dans cette région. Nous en avons rencontré trois cas aux dépens de la lèvre postérieure, tumeurs bien arrondies, en mamelons, jaunâtres, nettement caractéristiques. Le premier était bien supporté par le malade, le deuxième ne provoquait qu'une légère sténose tubaire, et le troisième, kystes bilatéraux, coïncidait avec des lésions de la fossette de Rosenmüller et une otite moyenne chronique suppurée bilatérales.

D) *Tumeurs sessiles*. — Elles peuvent réaliser plusieurs formes distinctes, depuis les granulations polypoïdes jusqu'aux fibromes, aux hypertrophies localisées de la trompe. Insistons toutefois sur les lèvres postérieures polypoïdes (WORMS) présentant des fructifications nombreuses à contours nets, quelquefois par bandes parallèles à direction variable, entrecoupées de sillons.

E) *Tumeurs pédiculées*. — Ce sont les plus intéressantes, car on peut en pratiquer l'ablation. Elles peuvent siéger à n'importe quel point de la région, parfois identiques au polypes muqueux vus ci-dessus.

F) Signalons en outre un cas de *condylome* (SCHWARTZ).

G) *Fibromes*. — Ce sont des tumeurs fermes, fibreuses, rouge foncé, siégeant soit au niveau du plancher, soit au niveau de la lèvre postérieure en la rapprochant parfois au contact de la lèvre antérieure. Elles s'accompagnent souvent d'un état variqueux du réseau veineux de la région interturbino-salpingienne.

H) Un cas rapporté par HOLMES, chez une jeune femme de 28 ans atteinte de catarrhe chronique de l'oreille avec bourdonnements incessants depuis plusieurs années, a montré au salpingoscope, une petite

tumeur ronde, rouge, fixée à la lèvre antérieure, entourée de nombreuses veines variqueuses. L'ablation fut faite et l'examen qui s'ensuivit (D^r WINGRAVE) eut pour résultat :

Glandes acinotubulaires dégénérées, infiltration des espaces lympho-sanguins, hypertrophie des tissus normaux.

L) *Tumeurs fibro-cartilagineuses*. — Signalées par HOLMES, elles ont un siège d'origine à la partie supérieure de la lèvre postérieure.

DIAGNOSTIC. — Il ne peut se faire que par la salpingoscopie, et la nature de la tumeur n'est souvent déterminée qu'à la suite d'une biopsie.

TRAITEMENT. — Il est relativement facile sous contrôle salpingoscopique. Il faut toujours pratiquer une désinfection rhino-pharyngée minutieuse au préalable.

A) *Tumeurs pédiculées* :

On peut employer soit une instrumentation spéciale pour la trompe, soit une sonde d'Itard redressée, dans laquelle on passe une anse, soit une sonde d'Itard normale :

B) *Tumeurs sessiles* :

La salpingo-diathermo-coagulation mono ou bipolaire en aura raison rapidement. Les soins ultérieurs seront constitués par la désinfection classique.

Tumeurs malignes

Les tumeurs du cavum affectent une localisation topographique particulière, à point de départ péritabulaire. Cette symptomatologie très fruste, et l'insidiosité du début ne permettent pas de porter le diagnostic avant la constatation salpingoscopique de la tumeur. L'exploration s'impose devant tout syndrome pharyngé, auriculaire, de nature incertaine, et seule, le salpingoscope permet de découvrir les tumeurs à leur stade initial. Ce diagnostic précoce, posé avant la triade de Trotter, permettrait l'extirpation de la tumeur

comme dans un bon nombre de néoformations malignes. Cette extirpation serait en outre largement facilitée par le contrôle direct visuel de l'appareil.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — L'orifice tubaire est une zone d'implantation fréquente pour les épithéliomas et les sarcomes. Ces tumeurs apparaissent dans le pharynx nasal soit entre l'orifice de la trompe et les choanes, soit au-dessus de l'orifice tubaire entre la paroi latérale et la voûte. Leur accroissement n'est pas strictement sous-muqueuse. Elles compriment le pavillon tubaire en totalité et se propagent en suivant la trompe ou les fascias qui l'engainent. La tumeur gagne ainsi la base du crâne en suivant le dédoublement des feuilletts aponévrotiques et arrive ainsi au trou déchiré antérieur. C'est à travers les trous de la base du crâne que se fait la propagation et le ganglion de Gasser, en particulier, est rapidement atteint. La dure-mère résiste généralement ; cependant, dans un cas de Worms, elle était perforée.

Les tumeurs envahissent même la lumière de la trompe et les bourgeons néoplasiques peuvent pointer dans le conduit auditif externe après avoir envahi l'oreille moyenne et la mastoïde.

La propagation le long du péristaphylin externe se produit dans un stade plus avancé.

Dans la zone interturbino-salpingienne, le plexus prétilaire explique les métastases rapides des chaînes ganglionnaires. Il faut signaler en outre des lympho-épithéliomes, caractérisés par la multiplication des éléments lymphoïdes, enserrés dans les mailles d'un réticulum partout distinct mais il faut distinguer les lymphocytomes des lymphoblastomes.

SYMPTOMATOLOGIE. — On observe rarement l'affection à son début, et cependant c'est la période optimum pour le traitement et le pronostic. On ne peut poser le diagnostic que par la salpingoscopie, qui permet en outre une biopsie immédiate sous contrôle visuel, et voire même l'extirpation subséquente. On a dit que la période du début était la période d'erreur

du diagnostic ; il suffit de l'emploi systématique du salpingoscope pour la transformer en période de traitement par excellence.

On peut grouper les signes en quatre catégories :

- 1° Signes auriculaires ;
- 2° Signes naso-pharyngiens ;
- 3° Signes ganglionnaires ;
- 4° Signes nerveux.

1° *Signes auriculaires.* — Ce sont les plus précoces. Ils sont constitués soit par des bourdonnements, soit par des otalgies, soit par une surdité progressive par sténose tubaire. Objectivement, le tympan peut être bombé ou rétracté, retenant un liquide séreux ou purulent. Ces manifestations peuvent être temporairement accélérées au cours d'une phase aiguë, mais elles reprennent vite un cours progressif.

Si l'on pratique l'examen salpingoscopique systématique, il ne faut pas envisager de cathétérisme en conclusion d'un diagnostic de sténose tubaire, et les paracentèses que l'on pourrait être amené à faire ne seraient qu'un palliatif de courte durée. Ces otites se compliquent parfois à un stade plus tardif de mastoïdites qui attireront l'attention. Les signes auriculaires, qui existent de bonne heure, ne sont le plus souvent pas rapportés à leurs véritables causes, par suite du défaut d'examen visuel direct.

2° *Signes ganglionnaires.* — L'atteinte du relais ganglionnaire interpéristaphylin détermine une légère sténose tubaire. La surdité est souvent la cause d'un diagnostic erroné. Pour les ganglions apparaissent dans la chaîne jugulaire (ganglion angulo-maxillaire ou rétro-maxillaire). Ils forment des masses dures, lisses, indolores, immobiles, d'un volume plus marqué dans les lymphocytomes. Ces ganglions peuvent prédominer pendant une longue période ; toute *adénopathie cryptogénétique* devra être *salpingoscopée*. La biopsie de l'un de ces ganglions montrerait sa nature néoplasique et ferait rechercher une néoplasie du cavum.

3° *Signes naso-pharyngiens.* — Il peut s'agir, soit d'un coryza banal, rhinorrhée séreuse unilatérale, quelquefois striée de sang.

Parfois une obstruction choanale si la lésion siège en avant de la lèvre antérieure. Les épistaxis qui accompagnent cette obstruction sont peu abondantes, répétées, spontanées ou provoquées par un excès de toux ou par l'expulsion muqueuse. Il ne faut jamais les négliger, et toujours rechercher salpingoscopiquement leurs causes :

4° *Signes nerveux.* — L'atteinte précoce du trijumeau a été constante dans 6 observations de WORMS et CARILLON. C'est le premier en date des symptômes nerveux, en dehors des signes auriculaires ou rhinopharyngés qui sont minimes ou mal interprétés. Ce sont tout d'abord de grandes crises de névralgies faciales, survenant par accès, et atteignant successivement le maxillaire inférieur, le maxillaire supérieur et l'ophtalmique, puis au bout d'un temps variable apparaissent des signes paralytiques, paralysie partielle ou totale à type d' « anesthésie douloureuse » (WORMS).

Signalons encore le *syndrome du carrefour rétro-sphénoïdal* (JACOD) avec paralysie du moteur oculaire externe et névralgie de la cinquième paire.

Puis on constate, à la période d'état, la triade de Trotter avec :

1° Surdité ;

2° Paralysie du trijumeau ;

3° Troubles de la motilité du voile avec aspect anormal du palais, épais parésié. L'explication de la constance de ce tableau réside dans le fait que la trompe, la branche inférieure de la cinquième paire et le péristaphylin interne sont dans un espace de 15 mm.

DIAGNOSTIC. — La *rhinoscopie antérieure* donne des résultats minimes, et ne permet de constater que la propagation antérieure de l'affection. La *rhinoscopie postérieure* est très délicate à pratiquer, et ne donne que quelques indications sur le siège, l'aspect, et l'extension aux différentes parois.

Salpingoscopie

« Quant à l'examen salpingoscopique, il peut donner des renseignements particulièrement précis dans ces cas de tumeurs au début, mais son usage nécessite un long apprentissage. Il mérite vraiment d'être employé plus couramment. » (BALLANGER.)

Nous avons vu combien l'emploi du salpingoscope est aisé, et par conséquent son intérêt primordial dans ces cas de tumeurs. Selon la nature de la tumeur, on percevra soit une masse mamelonnée, bourgeonnante, en chou-fleur, dans la région interturbino-salpingienne ou sus-tubaire, soit la présence d'une ulcération néoplasique, soit une masse infiltrée, en nappe, lisse et élastique. Cette masse rose violacé peut, selon le degré d'évolution, repousser le voile du palais en avant. La salpingoscopie met en évidence la nature de la tumeur épithélioma ou sarcome, et son degré d'extension. Insistons sur le fait que la tumeur est indurée, au contact du porte-coton, et qu'elle saigne alors facilement.

La *biopsie* doit toujours compléter l'examen.

RADIOLOGIE. — On peut étayer le diagnostic par la radiologie (WORMS) lorsque les soupçons tirés de la clinique formeront des données imparfaites. On fait une radiographie de la base, suivant les incidences de HITZ, en centrant sur la zone pétro-sphénoïdale suspecte. Les radiographies montrent à un stade précoce : d'abord un effacement des détails de structure de la pointe du rocher, un estompage des trous de la fosse cérébrale moyenne, puis une transparence anormale des massifs osseux érodés par les bourgeons néoplasiques qui paraissent user la substance osseuse à la façon d'un cholestératome ou d'un anévrisme artériel, plutôt qu'ils ne l'infiltrant véritablement.

TRAITEMENT. — Le seul traitement ayant donné des résultats vraiment rapides et l'illusion de la guérison est la radiothérapie, mais au bout d'un certain temps les manifestations tumorales réapparaissent et la mort survient en quelques mois.

CHAPITRE VI

Pathologie de la fossette de Rosenmuller

(Rétro-tubairites)

Normalement, la fossette de Rosenmüller est lisse, libre et peu accentuée ; elle est largement pourvue de tissu adénoïde.

Sous l'influence de facteurs pathogènes multiples, ce tissu s'enflamme puis se cicatrise en déterminant des brides. Ces brides jouent le rôle de points fixes, et c'est entre elles que la muqueuse de résistance amoindrie détermine des utricules, des cavernes, des diverticules, etc.

Nous envisagerons la pathologie de la fossette de Rosenmüller sous le nom de RÉTROTUBAIRITE (WORMS) que nous subdiviserons en :

- 1° Rétrotubairite adénoïdienne ;
- 2° Rétrotubairite symphysaire ;
- 3° Rétrotubairite pyocaséuse.

Si les particularités anatomo-pathologiques de cette sorte ont été assez couramment étudiées jusqu'ici, leur correspondance en pathologie clinique n'a pas été nettement établie par suite du défaut des moyens d'examen direct de la fossette de Rosenmüller chez le malade. Les auteurs classiques semblent tout rattacher à des lésions de la voûte du cavum, et en général au naso-pharynx. Ils n'ont pas assez cherché à localiser avec précision le siège exact de ces lésions. Nous verrons par les divers symptômes l'intérêt de cette localisation par la salpingoscopie, surtout dans les mani-

festations morbides de cause cryptogénétique. Si certains symptômes sont particuliers aux brides ou symphyces ou adhérences salpingo-pharyngiennes, tels que *surdité lente, progressive* et *vertiges* ; si d'autres sont particuliers aux végétations ad no ides péri ou rétro-tubaires tels que l'*otite moyenne aiguë* ou les *adénites cervicales* ; si la *cacosmie subjective* traduit une rétention purulente ou caséeuse du recessus latéral, cependant les divers symptômes que nous allons décrire peuvent être intriqués ou se succéder, comme nous le verrons par l'observation de l'un de nos malades, et seule la salpingoscopie permettra de juger en dernier ressort et de poser un diagnostic extrêmement précis.

1 — Rétrotubairite ad no idienne

Assez rare chez l'adulte, elle est très fréquente chez l'enfant et réalise le plan latéral d'une ad no idite centrale. Nous n'insisterons pas sur cette affection, car elle suit le même développement que les végétations centrales, en étant toutefois moins connue. Elle a surtout un retentissement sur l'oreille moyenne.

Chez l'enfant, toute otite moyenne aiguë qui se prolonge sans réaction masto idienne a pour cause une inflammation des amygdales de la fossette de Rosenmüller, et on devra surtout insister dans le traitement de ces otites, par la désinfection de la fossette.

Chez l'adulte, l'existence de cette ad no idite détermine souvent la chronicité des affections auriculaires, et il faut noter l'intrication fréquente de ces rétrotubairites ad no idiennes avec le développement des symphyces salpingo-pharyngiennes. C'est en réalité le stade initial et nécessaire pour le développement des brides. La continuité des végétations centrales et latérales rend difficile la discrimination des r les joués par elles

dans les inflammations de voisinage qu'elles provoquent, et ce n'est que par la salpingoscopie que l'on peut poser un diagnostic précis, car chez les malades atteints d'affection du cavum, le miroir rétro-nasal est



FIG. 4. — Rétrotubairite adénoïdienne.

très difficilement supporté. Nous insisterons plus particulièrement sur les rétro-tubairites symphysaires dont la symptomatologie est riche, dont le pronostic fonctionnel est parfois grave, et dont le traitement est relativement simple, bénin, court et radical sans présenter d'aléas post-opératoires.

2. — Rétrotubairite symphysaire

La symptomatologie des symphyses salpingo-pharyngiennes est extrêmement polymorphe ; s'il faut toujours y penser en présence de surdité ou de vertiges, on doit encore y penser en cas d'algies ou de troubles mal définis, et l'exploration endoscopique de la fossette de Rosenmüller doit être un temps essentiel au cours d'un examen de spécialité.

Nous étudierons successivement :

1° Signes auriculaires ;

3° Signes pharyngés ;

3° Signes respiratoires.

1° SYMPTÔMES AURICULAIRES.

Deux signes dominent la symptomatologie des brides :

a) surdité.

b) vertiges.

a) *Surdité.* — La caractéristique de la surdité dans ce cas est d'être *lente* mais *progressive*. Les brides, en effet, immobilisent la lèvre postérieure, et en déterminant une ouverture persistante de la trompe, facilitent le trajet infectieux et l'apparition d'une sclérose progressive de l'oreille. Cette surdité prend le type de *surdité de transmission*. Chez les scléreux, elle est plus accélérée. On constate chez ces derniers ainsi que dans les formes graves de surdité par brides, une diminution progressive de la perception cranienne traduisant déjà une extension, un processus sclérosant du labyrinthe. Ces formes déjà très évoluées nous intéressent relativement moins, car le débridement n'apportera tout au plus qu'une légère amélioration, mais

en stabilisant toutefois l'affection, nous aurons rendu un grand service au malade.

Ce qui importe surtout c'est le dépistement précoce de ces brides. A la salpingoscopie, nous en avons trouvé chez des malades qui ne ressentait pas de surdité. Nous avons fait un examen acoumétrique extrêmement précis de leur audition et voici les résultats qui nous sont apparus : Il existe une diminution nette pour les sons graves, le malade n'entendant qu'à partir de 128 vibrations. Au Struycken le malade n'entendait pas au-dessus de 16.000 vibrations. Le Weber était souvent différent, quant au Schwabach il était soit normal, soit sensiblement augmenté. En somme, il s'agit de peu de choses mais nous croyons que c'est l'intérêt du malade de supporter le débridement dès cet instant. La conclusion pratique est donc de faire un examen salpingoscopique systématique, et lorsqu'il existe des adhérences, de débrider séance tenante ou après une désinfection rhino-pharyngée.

b) *Vertiges*. — Si dans les affections du labyrinthe le vertige est un signe primordial et presque constant, il est rarement rattaché à une affection de l'oreille moyenne. Les vertiges, dus à des brides salpingo-pharyngées sont relativement fréquents. C'est ROYER qui a montré leur relation avec les symphyse salpingo-pharyngées.

Il faut considérer deux sortes de vertiges : La sensation vertigineuse : le vertige proprement dit.

La *sensation vertigineuse* est assez fréquente et se produit surtout lorsque le malade se mouche. Nous l'avons mis fréquemment en évidence. Beaucoup plus fréquents sont les *vertiges*. Ils sont indirects, réflexes (BONNIER). Le vertige peut se manifester uniquement par des signes subjectifs, plus souvent par des signes objectifs et subjectifs. Il est fonction du trouble du sens ampulaire par excitation (vertige hyperkinétique), insuffisance (vertige akinétique), ou perversion (vertige parakinétique). Il faut nettement séparer les vertiges dus à des lésions propagées à l'oreille interne

par la sclérose ou à des lésions plastiques ou destructives dues à des suppurations. Chez une malade qui présentait une labyrinthite spécifique, nous n'avons pas constaté de vertiges, mais cependant il existait des brides : s'il y avait eu des vertiges, il eut été difficile de faire la part de ce qui revenait à la labyrinthite et aux synéchies.

ROYET disait que « le vertige peut être indépendant de tout phénomène acoustique non seulement conscient mais encore appréciable pour un otologiste ». Le vertige est un signe assez précoce. C'est quelquefois même le premier en date, voire même souvent le symptôme pour lequel le malade vient consulter, et il faut toujours avoir présente à l'esprit la possibilité de brides et, en conséquence, pratiquer un examen salpingoscopique. D'après ROYET, toutes les formes de vertiges décrétés par BONNIER (vertige apoplectiforme, paroxystique, continu, accidentel) peuvent se présenter chez les malades atteints de vertiges par rétro-tubairite symphysaire.

A une phase plus éloignée, lorsque l'on constate la coexistence d'une labyrinthite chronique consécutive aux lésions irritatives d'une otite moyenne chronique, il devient malaisé, en cas de vertiges de faire la part de ce qui est dû à la labyrinthite et aux synéchies. Suivant ROYET : « Dans la plupart des cas où l'audition des oreilles est inégale, c'est l'oreille en apparence saine ou la moins malade, qui est la cause du vertige. Ceci est très important au point de vue pratique, car il n'existe pas un rapport d'intensité ou même de coexistence entre les symptômes vertigineux et les troubles auditifs. » En conséquence, lorsque, malgré une bonne perméabilité de la trompe, on se trouve en présence de vertiges, il ne faut pas conclure à l'absence de signes auriculaires, mais bien les rechercher au niveau de la fossette de Rosenmüller à l'aide de la salpingoscopie.

Certains symptômes peuvent précéder ou accompagner le vertige :

Surdité bourdonnements d'oreilles, nausées, parfois vomissements, troubles oculo-moteurs dus aux relations de l'appareil oculo-moteur avec l'appareil d'orientation.

Chez les sujets présentant depuis de longues années des vertiges non déterminés étiologiquement, on constate un état psychique particulier, avec neurasthénie, irritabilité ; leur guérison suit le débridement des synéchies rétro-tubaires. On voit donc l'intérêt que présente la salpingoscopie qui, par la facilité du diagnostic, permet de remédier rapidement à l'affection par un débridement latéral systématique des fossettes de Rosenmüller.

Signalons quelques signes accessoires en particulier les *bourdonnements d'oreilles*. Ces acouphènes peuvent être uni ou bilatéraux, prédominants toutefois d'un côté. Ils sont dus à la coexistence de salpingites chroniques, ce qui s'explique par la proximité de la lèvre postérieure et du recessus latéral, qui est le siège d'origine de l'infection. Toutefois, il n'y a pas lieu de s'étendre plus sur ces signes, qui sont mis en évidence dans l'examen complet de l'appareil auditif : ils sont dus le plus souvent à une otite moyenne chronique sèche. Notons cependant que chez les sujets atteints de crises rhumatismales, ces bourdonnements ont une intensité beaucoup plus constante.

Les *otalgies*, sont rarement rattachées à leur véritable cause : si on ne constate pas de lésions auriculaires nettes, on les attribue à une adénite, à une algie dentaire voire même à un début d'oreillons ; c'est le caractère continu de cesotalgies qui fera pratiquer l'endoscopie de la région rétro-tubaire et bien souvent permettra d'y trouver leurs causes.

Il faut y rattacher les *algies mastoïdiennes* dont nous avons eu l'occasion d'observer plusieurs cas. Elles peuvent être continues ou intermittentes souvent unilatérales : quelquefois leur intensité est si grande qu'on pourrait penser à une mastoïdite. Le débridement des symphyses rétro-tubaires fait disparaître rapidement

ces signes. Si, parmi les troubles auriculaires précédents, certains sont réflexes, la plupart de ces signes, est fonction de troubles tubaires. Les adhérences qui réunissent la lèvre postérieure à la face postérieure du pharynx déterminent une fixité de la trompe, qui a pour effet de diminuer voire même de supprimer les fonctions de protection de l'oreille, de renouvellement de l'air, et de drainage de l'oreille moyenne. Cette immobilité de la lèvre postérieure, bloquée de façon continue, est la cause principale des surdités à évolution lente et progressive.

Quant au syndrome de MENIÈRE, DEDERDING a montré qu'il existe des lésions tubaires dans presque tous les cas observés.

Il nous faut encore signaler les troubles inflammatoires de l'oreille moyenne. Ils sont dus à des inflammations de végétations adénoïdes de la fossette, soit à des rétentions purulentes dans les cryptes formées par les brides plus ou moins enchevêtrées. Signalons, enfin, l'aspect desséché du conduit auditif externe chez les malades atteints de rétro-tubairite symphysaire.

2° SIGNES PHARYNGIENS. — Ils peuvent se présenter isolément ou coexister avec des signes auriculaires. La symptomatologie de la *pharyngite granuleuse* banale, est bien connue : sécrétions abondantes, crachat, toux, quelquefois dysphagie. La chronicité et la récurrence de ces pharyngites doivent toujours faire penser à l'existence probable de brides salpingo-pharyngiennes. La *pharyngite rétro-tubaire* est une affection peu connue et elle doit être individualisée des autres affections du pharynx. Certains auteurs se sont surtout attachés à rechercher les lésions dans la partie basse du pharynx latéral, en arrière des piliers postérieurs. Pour traiter ces malades, il faut plus s'attacher à la partie supérieure du pharynx qu'à la partie inférieure, car les mucosités et lésions qui subsisteront en haut réensemenceront la partie basse.

La structure et la situation topographique de la fossette de Rosenmüller la prédisposent à des manifestations morbides d'ordre inflammatoire et mécanique.

La fossette constituant un déversoir pour les sécrétions nasales se trouve par cela même endémiquement infectée au cours des grippez, des fièvres éruptives, etc.

Par suite de la grande fréquence de semblables affections, surtout pendant les premières années de la vie, il est très rare de trouver une fossette absolument libre et certaines synéchies sont si fréquemment rencontrées que l'on a considéré pendant longtemps la fossette comme divisée en trois parties distinctes. Le recessus latéral constitue un trait d'union d'ensemencement microbien entre les infections nasales et sinusiennes et les manifestations auriculaires et velo-laryngo-bronchiques. Par conséquent, en supprimant les brides et les symphyces, on supprime ces états pathologiques. L'existence des plis multiples provoqués par les synéchies, continuellement en mouvements, pendant la déglutition surtout, réalise la persistance, la récidive et la chronicité des lésions à ce niveau.

Les symptômes douloureux sont variables. Les malades se plaignent, dans les cas aigus, de douleurs à la déglutition ; dans les formes subaiguës ou chroniques, ils se plaignent surtout de picotements pharyngés, avec un point douloureux assez précis dans la partie haute de la gouttière maxillo-mastoïdienne, assez profondément situé. L'inflammation de la région rétro-tubaire, détermine une irritation des filets sensitifs du pneumo-gastrique ainsi que du plexus pharyngien formé du glosso-pharyngien, du pneumo-gastrique, du spinal et du sympathique cervical. Cette irritation nerveuse explique la fréquence des irradiations nerveuses des manifestations douloureuses.

A ces signes pharyngiens, il faut rattacher les *Adénites cervicales*. Nous ne saurions trop insister sur la fréquence des affections ganglionnaires d'origine pharyngée. Il faut toujours pratiquer un examen systématique du cavum en présence d'une adénite persistante ou récidivante. Souvent la salpingoscopie montrera un défaut de drainage des cavernes qui limitent plusieurs brides. Ce n'est que la salpingoscopie qui permettra de

poser le diagnostic et d'éviter ainsi la suppuration de ces ganglions en atteignant l'infection à son point de départ.

3° *Signes respiratoires.* — L'extension et le développement des symphyses, réunissant et rendant peu à peu solidaires les parois latérales et postérieures du pharynx, restreignent considérablement le cavum, et ainsi provoquent des troubles de la respiration. Cependant ces derniers ne jouent le rôle que de signes accessoires, produisant le plus souvent l'enchiffrement ou accentuant la respiration buccale, mais surtout favorisant l'accumulation nocturne de mucus dans le cavum, et contraignant le malade à des efforts expulsifs pénibles le matin.

Cette inflammation chronique influe également sur les muscles de la région, déterminant parfois une parésie ou une légère paralysie des muscles du voile, et produisant ainsi des troubles phonétiques dus également au déversement du pus dans le pharynx jusqu'aux cordes vocales.

Rétrotubairites pyocaverneuses

La pathologie s'enrichit de temps à autre d'une affection nouvelle dont l'apparition pose au clinicien toute une série de problèmes inédits, étiologiques, diagnostics ou thérapeutiques. C'est en 1904, que KILIAN notait la corrélation existant entre la cacosmie subjective et la présence d'une conformation caverneuse de la fossette de Rosenmüller.

Cette communication passe presque inaperçue, et il faut arriver à l'article d'ESCAT « Rétention caséuse rétrotubaire », pour voir reprendre la clinique de cette affection.

Nous avons eu l'occasion d'observer une dizaine de cas de rétrotubairites pyocaverneuses. C'est une affection relativement fréquente à laquelle on doit toujours penser dans les cas de cacosmie sine materia, s'accompagnant ou non d'accidents morbides secondaires; ces derniers prenant parfois une importance anormale, et déroutant l'observateur.

ETIOLOGIE. — La fossette de Rosenmüller est par excellence, le siège des végétations latérales. L'inflammation chronique de ces tonsilles rétrotubaires est un processus non point proliférant mais régressif ; sous l'influence d'inflammations antérieures le tissu folliculaire se rétracte, se nécrose et forme bientôt avec la charpente conjonctive, un seul et même tissu cicatriciel. Ces altérations dégénératrices marchent de pair avec une diminution du tissu glandulaire, et une hypertrophie du stroma conjonctif. L'affection résulte du parallélisme des deux processus, l'un hypertrophique et l'autre atrophique dégénératif. En même temps, l'inflammation engendre une dilatation des ca-

pillaires et des veinules qui détermine une induration du tissu conjonctif environnant.

Ces modifications dans le métabolisme tissulaire rendent le terrain favorable aux flores pathogènes. Les tonsilles échangent leur rôle de filtre bactérien contre celui de repère microbien. Chaque follicule lymphoïde agissant individuellement, la dissémination tonsillaire provoque la naissance de cavernules entre les sillons résultant de la rétraction du tissu lymphoïde. Les lésions intra-canaliculaires sont tenaces, et leur développement est encore favorisé par les adhérences symphysaires.

Cette formation cloisonnée va, de plus, être la cause des rétentions de déchets organiques ou autres, nouveaux éléments de pathogénisation localisée. Leur fermentation est d'autant plus nocive que l'apport microbien qu'ils entraînent s'étend non seulement à la région mais encore à tout l'organisme, notamment au rein. La rétrotubairite est donc imputable à une affection chronique, prolongée et répétée, non seulement de la fossette de Rosenmüller, mais du cavum en totalité.

Insistons particulièrement sur l'élément terrain, qui joue dans l'étiologie des rétrotubairites un rôle considérable ; en particulier tout catarrhe chronique récidivant du pharynx devra faire rechercher le diabète. Comme nous le verrons dans les observations, il faut toujours faire une glycémie, même si la recherche du sucre dans les urines est négative. L'affection est plus fréquente chez les hépatiques, les débiles.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'insidiosité de cette affection est remarquable ; son développement progressif et lent ne comporte pas de signes nets au début, si ce n'est qu'un hémimage pharygien, une toux légère, des vertiges très peu marqués, traduisant un catarrhe pharyngien bénin.

Lorsque l'affection est constituée. ESCAT en donne quatre symptômes fondamentaux :

a) Cacosmie expiratoire et sternutatoire ;

- b) Expectoration de grains ou amas caséux ;
- c) Hemmage pharyngien ;
- d) Accès de vertiges.

Pratiquement, il faut dissocier cette tétrade en deux signes pathognomoniques.

1° La cacosmie ; 2° l'expulsion des produits caverneux. Et trois symptômes accessoires : a) le hémage ; b) la toux ; c) les vertiges. Il faudra associer à ces signes l'existence fréquente de *fausses hémoptysies* et de *fausses vomiques*.

1° *Cacosmie*. — Elle est principalement et souvent essentiellement subjective, pénible et persistante. Ses maxima jouent pendant l'expiration ou après un éternuement, par le transport des éléments odorants vers les centres olfactifs récepteurs. Dans certains cas, elle est perceptible pour l'entourage ou l'observateur. Plus fréquente au matin par suite de l'accumulation nocturne, elle réalise dans la journée une forme alternative, véritable « *cacosmie à éclipse* ».

Souvent unilatérale, elle prédomine même unilatéralement dans les cas où elle siège des deux côtés. Cette cacosmie est extrêmement pénible pour le malade, dont elle entrave la vie sociale subjectivement. Elle agit même souvent sur le moral, en déterminant une neurathénie allant jusqu'au suicide.

2° *Expulsion des produits caverneux*. — La formation intra-cryptique crée des granules caséux blancs jaunâtres extrêmement fétides. Après raclement du naso-pharynx, ils sont expulsés par voie buccale ; il ne s'agit pas d'une expectoration dans le sens étymologique du mot, puisque le siège d'origine est pharyngien.

À côté de cette forme, il nous faut insister sur l'existence de crachats purulents (constituant les pseudo-vomiques énoncés ci-dessus) survenant le matin au réveil, le malade vidant alors le trop-plein de ces cavernules rétro-tubaires.

Notons également la fréquence de *petites hémorragies*, soit isolées en filets sanglants, soit associées aux

crachats purulents, elles constituent des pseudo-hémoptisies qui font souvent errer le diagnostic. Les alternatives et les intrications de ces signes sont la règle générale.

SIGNES ACCESSOIRES

A) *Hemmage naso-pharyngien*. — Il prédomine le matin au réveil, mais subsiste au cours de la journée, souvent en forme de tic qui persiste parfois après le traitement.

B) *Toux*. — Le hemmage s'accompagne d'une toux quinteuse, fréquente, car le rétrothubairiste est particulièrement *tussigène* en raison de l'irritation du plexus pharyngien. On sait que la toux est un réflexe de l'irritation d'un point quelconque du domaine impartié au pneumogastrique. La contraction du pharynx vidant certaines cavernes de leur contenu, le pus ainsi déversé va, sur la paroi latérale du pharynx, exciter les terminaisons du rameau correspondant de la 10^e paire. Une triple épreuve situera la toux dans le plan de la rétrothubairité.

1° *Epreuve du stylet*. — Dès le contact du stylet dans la fossette de Rosenmuller, on provoque une toux quinteuse incessante.

2° *Epreuve anesthésique*. — Une anesthésie soignée de la zone tussigène supprime le réflexe et la toux disparaît pendant la durée de l'anesthésie.

3° *Epreuve thérapeutique*. — Le traitement de la rétrothubairite entraîne la disparition du réflexe.

C) *Vertiges*. — Ce sont des troubles réflexes, que nous avons par ailleurs suffisamment analysés pour ne pas y revenir ici en détail. Ils s'accompagnent souvent de *céphalée occipitale* et presque toujours de *céphalée frontale*. Ces signes sont loin de résumer toute la symptomatologie pyocaverneuse. Il y a souvent intrication avec les signes de la rétrothubairite sympathique dont elle est le stade terminal, et il n'est pas

rare de noter parallèlement l'existence de *bourdonnements d'oreille*.

Cependant, la rétro-tubairite se traduit quelquefois par une *adénite cervicale*, qui est alors souvent le seul signe, et qui est due à un défaut de drainage de cavernes limitées par plusieurs brides.

Souvent, un seul élément entraînera l'examen salpingoscopique. Cet examen différencie alors en un seul temps l'affection, et permet le traitement immédiat. Il permet, en outre, seul de dépister les formes latentes, les plus fréquentes, qu'il s'agisse de cacosmie simple, subjective, de pseudo-vomique ou de pseudo-hémoptysie, et seul il permet d'affirmer la liaison des symptômes cliniques et de l'affection causale.

EXAMEN. — 1° *Rhinoscopie antérieure*. — Cette méthode, même avec le spéculum de Yankaner, ne donne pas de vue directe de la fossette de Rosenmuller; elle permet tout au plus d'orienter les recherches de ce côté par la constatation de signes associés à des troubles rétro-tubaires tels que hypertrophie des cornets inférieurs, sinusite, ethmoïde, etc...

2° *Rhinoscopie postérieure*. — Sans revenir sur l'étude comparative entre la rhinoscopie postérieure et la salpingoscopie, nous sommes étonnés en particulier que sans l'emploi du salpingoscope l'on ait pu poser le diagnostic précis de symphyse-salpingo-pharyngienne. Ce n'est pas la rhinoscopie postérieure qui permet d'examiner avec précision l'état de la fossette de Rosenmuller, et le toucher pharyngien en même temps élément de diagnostic et élément thérapeutique, ne s'emploie pas pour les malades ayant une fosse de Rosenmuller libre. C'est pourquoi nous pratiquerons systématiquement l'examen complet en cas de symphyse possibles, mais l'instrument principal d'examen restera le salpingoscope.

3° *Examen des tympans*. — Toutes les manifestations auriculaires peuvent se trouver depuis le tympan normal jusqu'à la perforation complète. Le malade vient d'ailleurs consulter en général pour des

troubles variables, otites sclérosantes, aiguës, chroniques, suppurées ou non, et ce n'est que secondairement que l'on constate la présence de lésions de la fossette de Rosenmuller. L'examen acoumétrique est cependant nécessaire, tant pour le diagnostic que pour le pronostic ultérieur.

4° *Examen du pharynx.* — Souvent il existe des granulations sur la face postérieure du pharynx et en outre le pharynx latéral porte parfois de véritables petites végétations rosées et mamelonnées qui ne font que déborder de la partie haute de la fossette de Rosenmuller. Fréquemment apparaît un faux pillier postérieur. En pratique, le salpingoscope seul permet en premier lieu la constatation des lésions de la fossette et en second lieu leur différenciation.

Diagnostic

Rétrotubairites adénoïdiennes. — Il est basé uniquement sur la salpingoscopie, car toute otite moyenne chez l'enfant, toute suppuration de l'oreille chez l'adulte, et toute adénite cervicale doivent amener l'observateur à l'examen salpingoscopique.

Rétrotubairites symphysaires. — Toute surdité lente, progressive, uni ou bilatérale, doit faire rechercher une rétro-tubairite symphysaire. Le seul diagnostic qui se pose, c'est l'oto-spongiose. On ne peut le poser à priori et l'examen de l'audition doit suivre. Il ne faut pas renoncer au traitement, même si l'on croit qu'il s'agit d'une oto-spongiose, car l'audition ne peut que s'améliorer par le débridement. « Les symphyses salgingo-pharyngiennes sont constantes dans les otites sclérosantes progressives et plus que partout ailleurs (car de toutes les modifications pathologiques permanentes du cavum, ce sont les seules qui s'attaquent directement aux organes auditifs proprement dits) » (ROYET).

D'ailleurs les cas de surdité inconstante sont nombreux et il est probable qu'un grand nombre corres-

pond à des formes atténuées. Même si l'audition ne se ressent pas de l'immobilisation de l'orifice tubaire, cela prouve que l'oreille se défend mieux, et que l'affection n'a pas coïncidé avec certaines causes adjuvantes.

L'étiologie et le pronostic de *vertige* ont souvent été interprétés d'une façon erronée parce que l'origine attribuée était fausse, et que le pronostic subséquent était plus grave. Surtout s'il n'existe pas de signe auditif marqué, on pense à des lésions à siège central telles que tumeur du cervelet, méningo-encéphalite, etc... Par les données classiques, ces erreurs sont admissibles car un vertige est volontiers interprété ainsi, parce qu'il ne comporte pas de correspondance otitique. Par le même raisonnement, toute surdité ne s'accompagnant pas de vertiges, ne serait pas d'origine otitique. En réalité, le vertige ne doit être rapporté qu'au seul système des canaux semi-circulaires.

On élimine les vertiges stomacaux, acceptés facilement par la présence de vomissements et de nausées, en établissant la disjonction avec toute alimentation.

D'ailleurs, chez les sujets ressentant une surdité progressive, ces vertiges sont souvent passés sous silence, car ils semblent accessoires. Il faut les rechercher comme élément important du diagnostic des symphyses. Il faut éliminer, lorsqu'ils sont prédominants, les vertiges labyrinthiques, et la difficulté à vaincre sera la coexistence des brides et de troubles vestibulaires. Les rétro-tubairites symphysaires donnent toutefois des troubles, des réactions nystagmiques qui tendent plus à les exalter qu'à les diminuer.

En conclusion, il faut se baser sur la discrimination salpingoscopique avant de poser les diagnostics de tumeur ou d'abcès du cervelet, de sclérose en plaque, etc...

Rétrotubairites pyocaverneuses :

Il faut d'abord éliminer les troubles parosmiques, car une cacosmie ne doit pas être négligée. La ca-

cosmie semble au prime abord *sine materia*, car elle ne s'explique pas par l'existence de pyorrhée dentaire, de gingivo-stomatite, de cryptes amygdaliennes. (Après avoir eu soin de recliner en avant les piliers postérieurs, explorer la fossette sus-amygdalienne, et faire une expression des amygdales). Elle ne semble pas provenir du nez ou des sinus, car il n'y a ni gomme nasale ulcérée, ni rhinite atrophique ozeneuse même précoce, pas plus que la traînée de pus dans le méat moyen, indiquant la présence d'une sinusite maxillaire.

Quelquefois, la notion de *pseudo-vomique* peut évoquer la dilatation des bronches par les crachats matinaux striés de sang, et le caractère écliptique de la fétidité de l'haleine. D'autres diagnostics pulmonaires peuvent se poser : Absès fétide ou gangrène subaiguë du poumon, bronchite sanglante de Castellani, bronchite fétide des extrémités, etc... Il faut toujours pratiquer la salpingoscopie avant d'affirmer une cacosmie essentielle, mais bien des cas imputés à une cacosmie *sine materia* relèvent en réalité d'une rétro-tubairite pyocaverneuse.

Il suffit de lire les observations concernant les cacosmies essentielles pour noter leur extrême ressemblance avec cette affection. Elles apparaissent en effet toujours au réveil, s'accompagnent d'expectorations abondantes, de céphalées, de vertiges, etc... En quelques mois nous avons pu colliger une dizaine d'observations pour lesquelles des diagnostics variés avaient été posés. Cette affection n'est donc pas rare, et elle se situe uniquement sur le plan salpingoscopique.

Salpingoscopie des rétro-tubairites

L'aspect salpingoscopique des rétro-tubairites est très différent selon que le cas observé offre l'un ou l'autre des degrés de développement de l'affection.

1° RÉTROTUBAIRITES ADÉNOÏDIENNES

a) *En dehors d'une poussée inflammatoire*, l'aspect des végétations est trop connu pour que nous y insistions. Elles peuvent être lenticulaires, parfois volumineuses, débordant même sur la lèvre postérieure. Elles peuvent siéger à la partie profonde de la fossette mais surtout à la partie supérieure. Le plus souvent, ces formations vont en décroissant vers le milieu du pli salpingo-pharyngien. Mais nous avons assez fréquemment rencontré des végétations de la fossette s'étendant jusqu'en arrière du pilier postérieur, et présentant encore à ce niveau un aspect mûriforme (fig. 4).

1° Elles peuvent être attachées à la lèvre postérieure et couvrir l'ostium pharyngé.

2° Toute la zone rétro tubaire peut être recouverte de masses adénoïdiennes. Celles-ci peuvent être discrètes, finement granulées. Elles sont d'ailleurs souvent recouvertes d'un mucus qu'elles sécrètent.

3° Ces végétations latérales sont moins fréquentes que les végétations centrales, mais elles sont beaucoup plus redoutables pour l'oreille surtout en cas d'inflammation et c'est là surtout que nous les considérons.

b) *En poussée inflammatoire* : Elles prennent alors un aspect pourpre des plus visible à la salpingoscopie. La muqueuse est irrégulière, légèrement infiltrée, saignant assez facilement. Insistons sur un signe particulier à cette inflammation ; lorsque le salpingoscope porte sur la paroi postérieure, on voit toute la région revêtir une teinte violacée des plus caractéristiques. Le salpingoscope permet de situer avec une grande précision les zones enflammées et de porter le traitement au point utile.

2° RÉTROTUBAIRITES SYMPHYSAIRES. — C'est surtout au stade suivant, lorsque les adénoïdes se sont atrophiés et que cicatriciellement elles ont déterminé des brides, que l'examen salpingoscopique prend une signification primordiale. Nous avons décrit en anatomie 4 stades de développement des brides, correspondant à 4 degrés de développement de l'affection.

Nous dirons qu'il s'agit d'un *premier degré* lorsque les bandelettes sont fines, peu nombreuses, et peu développées. Insistons sur le fait que c'est dans la partie profonde et supérieure qu'elles prennent naissance

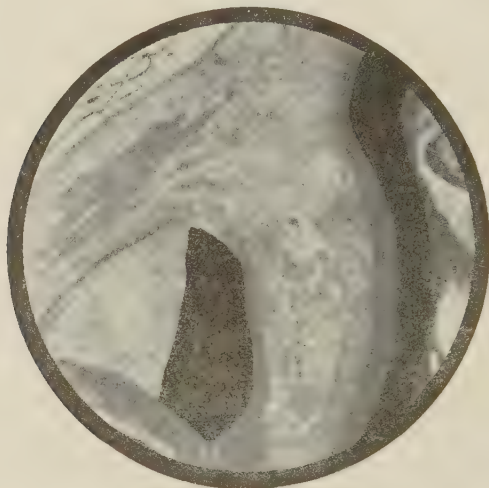


FIG. 5. — Rétrotubairite symphysaire.
(Trompe en museau de tanche.)

tout d'abord, ce qui explique leurs conséquences minimes sur l'audition, puisqu'elles ne bloquent pas encore la lèvre postérieure. Ce n'est que lorsqu'elles gagnent la partie inférieure qu'elles annihilisent, puis enfin détruisent la motilité de la lèvre postérieure.

Ces brides sont du *deuxième degré* lorsqu'elles forment une saillie plus marquée, et lorsqu'elles s'entrelacent en laissant toutefois la muqueuse normale entre elles. La fossette est alors largement grillagée, même à la partie inférieure. Elles vont alors de la face postérieure du cartilage tubaire à la paroi postérieure et à la voûte du pharynx.

Au *troisième degré*, les brides beaucoup plus nom-

breuses ont presque totalement envahi le recessus par leur enchevêtrement compact.

Quant au *dernier degré*, il constitue l'aspect particulier aux rétro-tubairites pyocaverneuses.

Les brides peuvent être principales ou secondaires suivant leur extension. Elles sont de forme et de taille diverses, mais celles qui sont jetées en pont sont exceptionnelles.

On a décrit de nombreuses variétés de fossettes. La salpingoscopie montre nettement ce polymorphisme, en établissant toutefois un aspect plus répandu : celui



FIG. 6. — Rétrotubairite symphysaire.
(Salpingite chronique hypertrophique granuleuse.)

des fossettes à fond grillagé, ressemblant aux petits cordages du cœur. D'une façon presque constante, les deux fossettes d'un même malade présentent le même degré de développement de ces brides.

L'aspect en nid de pigeon est assez fréquent ; certains auteurs l'attribuent à un relèvement de la muqueuse par le bord supérieur du constricteur supérieur du pharynx. Ce n'est pas tout à fait juste, car il s'agit plutôt d'une déhiscence du fascia, et cet aspect ne serait autre chose qu'un petit diverticule. Il faut rapprocher la forme *utriculée*, où existe un orifice rétréci et où le porte-coton témoigne parfois d'une cavité assez vaste qui peut être le siège d'un dépôt purulent.

Cet orifice peut indifféremment siéger haut ou bas. Les aspects diverticulaires ne sont autre chose que le développement plus marqué de ces formes. Ces brides par les porosités qu'elles déterminent entre elles, vont constituer le vase clos du développement pathologique.

Le facteur morbide le plus important réside cependant dans la diminution de mobilité de la lèvre postérieure. Il y a lieu de contrôler ce degré de blocage de l'orifice tubulaire, ainsi que la perméabilité de la trompe et, s'il y a lieu, le stade d'extension infectieuse à l'oreille moyenne. Nous venons de revoir rapidement les aspects divers de l'évolution symphysaire, déjà décrite en anatomie, et nous insisterons surtout sur la localisation inférieure de ces brides qui, en bloquant la lèvre postérieure neutralisent la fonction protectrice de la trompe.

En examinant le côté opposé, on peut, avec un styilet, et sous contrôle du salpingoscope, mesurer la profondeur de la fossette, et par comparaison, juger de l'extension des brides. Au stade ci-dessus, le recessus peut être le siège d'une inflammation, mais la désinfection est encore efficace à l'encontre de la forme pyocaverneuse où le pus stagnera dans les vacuoles multiples ainsi formées.

3° RÉTROTUBARITES PYOCAVERNEUSES. — C'est le dernier stade de transformation de la région ; il est formé par la résorption partielle des cloisons secondaires, formant des cavernes plus ou moins vastes où s'accumule des sécrétions muco-purulentes et quelque-

fois des particules alimentaires. Cette forme caverneuse est beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit. Si dans certains cas elle détermine un syndrome de cacosmie assez net, d'autres fois, cet aspect réticulé et spongieux ne se traduit que par des symptômes auxquels le malade ne porte pas attention, et ce n'est qu'un examen systématique qui permettra de le déceler. Parfois la rétention purulente se témoigne, lors des mouvements de déglutition, par une coulée de pus dans le pharynx due à la contraction de la paroi pharyngée, et par suite, de certaines cavernes déversant ainsi leur trop plein.

Parfois l'aspect est celui d'un magma de grains caséux assez fétides, semblables à ceux que l'on rencontre dans les amygdales cryptiques, et qu'une simple pression avec un porte-coton permet de faire sortir.

À côté du stade caverneux, nous avons plus haut considéré les formes utriculées et en nid de pigeon, pour lesquelles le traitement varie peu, car elles comportent souvent les mêmes rétentions purulentes, qui se retrouvent également dans les formes diverticulaires. Ces stades ne sont pas toujours aussi nettement définis. Ils sont souvent intriqués, et c'est pourquoi l'examen salpingoscopique est indispensable pour poser le diagnostic, et pour préciser le stade en cours. L'état des parois, l'état des brides et l'opportunité du débridement. Il faut attacher beaucoup plus d'importance aux lésions de la fossette de Rosenmuller qu'à celles de la lèvre postérieure de la trompe, et dans le cas de surdité où il existe une grosse lèvre postérieure avec brides, il faut commencer par débrider, avant traitement de la lèvre elle-même, tel que diathermie, etc. C'est un fait sur lequel nous ne saurions trop insister, car l'action sur la lèvre postérieure elle-même ne suffit pas pour lui restituer sa liberté de mouvement.

En somme, il n'existe qu'un moyen immédiat d'examen, d'ailleurs tellement indispensable, tant pour poser le diagnostic que pour situer le degré de dévelop-

pement de la rétro-tubaire, que l'on doit rendre hommage à nos prédécesseurs des résultats obtenus sans lui ; c'est le salpingoscope. Il offre des avantages indiscutables sur tous les moyens d'investigation de cette région, même sur le releveur du voile sans anesthésie et sur la rhinoscopie postérieure. Quant au toucher digital, il est si pénible qu'il faut en faire un moyen de traitement et non pas un moyen d'exploration.

TRAITEMENT. — Il faut considérer d'une part le traitement préparatoire, très important, et d'autre part le traitement proprement dit.

1° TRAITEMENT PRÉPARATOIRE. — Quelle que soit la rétro-tubaire en présence de laquelle on se trouve, il faut avant tout faire une désinfection complète du cavum.

a) *Désinfection du cavum.* — Il existe différentes méthodes ainsi que nous l'avons vu :

Désinfection par voie nasale, descendante (méthode Worms).

Désinfection par voie pharyngée, ascendante (attribution de Worms).

On pourra faire, avec une seringue recourbée ou avec une sonde d'Itard munie d'un enema, une irrigation directe des cavités affectées. En pratique, cette désinfection nécessite trois à quatre séances parfois plus. Il faut, en outre, faire des badigeonnages des fossettes avec du bleu de méthylène, du collargol, ou un collutoire au novarsénobenzol.

b) *Traitement général.* — En tenant compte de la question de terrain à sa valeur exacte, il faut, avant de traiter l'affection rétro-tubaire améliorer l'état général du malade, notamment en ce qui concerne les diabétiques, pour lesquels les soins préopératoires sont indispensables. Bien que le traitement proprement dit soit relativement bénin, il faut remonter l'état général.

2° TRAITEMENT PROPREMENT DIT. — Deux méthodes sont offertes pour le débridement des symphyse rétro-tubaires : méthode instrumentale et méthode digitale.

La méthode instrumentale offre pour le débridement deux catégories d'instrument.

Pour les végétations, l'emploi des curettes latérales courantes est tout indiqué.

Pour les symphyse et les cavernes, l'emploi des petits crochets tranchants de Ruault a été préconisé. La méthode instrumentale ne convient qu'en présence de fossettes utriculées, et en pratique la méthode digitale sera d'un emploi beaucoup plus général et plus constant.

Débridement digital. — C'est le moyen le plus rationnel auquel nous ayons eu recours, car le doigt constitue l'instrument le plus sensible, le plus précis, le plus souple et le moins traumatisant, en suivant fidèlement la courbe de la fossette.

a) *Anesthésie du naso-pharynx.* — L'anesthésie complète de la gorge est nécessaire (base de la lèvre, amygdales, voile du palais, face postérieure et parois latérales du pharynx). On fera une pulvérisation rétro-nasale avec de la butelline à 2 %, et peu d'adrénaline, car il vaut mieux laisser saigner après l'opération pour décongestionner le tissu aréolaire extrêmement dense et vascularisé.

Pendant la pulvérisation nasale au Multipulvinar, il faut incliner la tête du malade du côté pulvérisé, pour obtenir une anesthésie complète.

L'anesthésie à la butelline est très rapide ; on peut opérer cinq ou dix minutes après.

b) *Débridement.* — L'opérateur se place *derrière* le malade assis (la méthode latérale a moins d'intérêt, car il faut se déplacer pour opérer du côté opposé). Il encadre la tête du malade de la main gauche pour opérer sur la fossette droite ; il déprime du pouce gauche la joue gauche du malade entre les arcades dentaires, pour immobiliser le maxillaire inférieur. On utilise

la main correspondant au côté à opérer, index droit pour la fossette droite et inversement. *Position et manœuvre sont donc symétriques.*

On peut opérer le doigts nu ou ganté ; nous préférons opérer le doigt nu en ayant pris la précaution d'avoir les ongles coupés presque à ras ; sur les mains alcool iodé et sur l'index teinture d'iode.

D'emblée, il faut porter l'index, placé en crochet, en arrière du pilier postérieur ; dans la gouttière rétro-tubaire. Le point de repère est constitué par le cartilage tubaire, que l'on reconnaît à sa consistance dure et élastique.

On suivra tout d'abord la gouttière de bas en haut, en ayant soin de disciser toutes les brides et cavernules sur le passage, mais c'est surtout en faisant le chemin à rebours, de haut en bas et d'arrière en avant qu'on a le plus de chance de détruire toutes ces symphyses et cavernes. La manœuvre doit être très rapide, et le mouvement limité à un coup de poignet alternatif. Si l'on n'est pas sûr d'avoir tout enlevé, on peut le refaire rapidement.

Lorsqu'un côté est débridé, la main qui vient d'opérer se porte à la joue de son côté et, presque sans temps d'arrêt la manœuvre recommence symétriquement pour le côté opposé.

INCIDENTS POST-OPÉRATOIRES.

L'émission sanguine est assez fréquente ; elle ne dure que trois ou quatre minutes. Parfois se produit une légère tendance syncopale de quelques secondes.

Il existe toujours une légère douleur post-opératoire banale, de quelques heures.

Insistons sur ce fait que les malades accusent après l'opération, le siège précis de leur gêne et de leur douleur. Lorsqu'il s'agit de surdité, le malade a la perception nette de la réadmission de l'air dans la caisse, et la sensation rapide d'une meilleure audition.

Soins post-opératoires. — Après l'opération, pratiquer tout de suite une désinfection rhino-pharyngée comme au traitement préparatoire. On badigeonnera les deux sillons rétro-tubaires au bleu de méthylène. Pendant les deux ou trois jours suivant, continuer la désinfection, et éventuellement y adjoindre des inhalations mentholées et des gargarismes avec de l'hyperborate de soude. Dans certains cas, on note dès le lendemain de l'intervention une angine banale d'origine traumatique cédant rapidement aux soins locaux. La réfection de la muqueuse survient en général vers le dix ou douzième jour.

En conclusion. — Chez tous les porteurs d'otite moyenne récidivante, le traitement réside dans la libération des angles latéraux du cavum ; qu'il s'agisse de rétro-tubairite adénoïdienne, ou symphysaire. Chez les sujets atteints de *surdité sclérosante*, s'il y a possibilité d'aérer la caisse l'opération est suivie d'une sensation marquée de bien-être auriculaire.

Il en est de même des *vertiges* s'accompagnant ou non de surdité.

Quant aux rétro-tubairites pyocaverneuses, le débridement permettra seul de résoudre les troubles *cacosmiques subjectifs*, avec ou sans expectoration. Nous sommes convaincus de l'influence néfaste de ces rétro-tubairites ; dans tous les cas, avec manifestations morbides ou non, il ne faut pas hésiter à pratiquer ce débridement, à la fois simple et bénin. Il y a peu de traitements dont l'effet soit aussi prompt que le débridement des fossettes de Rosenmüller.

Ce débridement est toujours utile, même dans les cas où il y a coexistence de deux affections d'origine différente, dont l'une est la fossette de Rosenmüller (par exemple, brides et vertiges d'origine labyrinthique) car le malade bénéficie toujours de la destruction des dispositions anormales, localisées à la région rétro-tubaire.

Observations

Les observations de salpingites ont un caractère de similitude marqué; elle ne présentent d'intérêt que pour la salpingoscopie; qui les différencie alors nettement, et en raison de leur association très fréquente à d'autres affections, nous nous attacherons plus volontiers à ces dernières qu'aux salpingites pures, qui sont aujourd'hui très connues, sauf en ce qui concerne quelques salpingites suppurées, toujours concomitantes à des rétro-tubairites.

En outre nous avons volontairement condensé les observations pour ne pas trop surcharger la lecture.

OBS. N° 1. — C..., 27 ans. — Présente une *surdité*, presque complète, s'accompagnant de bourdonnements très fréquents, et de *vertiges* qu'il rapporte à son estomac.

Examen de l'oreille : Les tympanes sont fortement rétractés, traduisant une sténose tubaire. Légère déviation de la cloison. Hypertrophie du cornet moyen gauche. Le cavum accuse une pharyngite granuleuse avec faux piliers postérieurs.

Salpingoscopie. — Lèvre postérieure volumineuse surtout à droite, venant recouvrir la lèvre antérieure, masquant ainsi l'orifice. Bride unique très large à droite, bloquant la trompe. Multitude de petites brides dans la profondeur plus en haut; à gauche il y a deux brides principales.

Désinfection, puis débridement, mais du côté droit seulement, par suite de la douleur ressentie à la rupture de la bride unique. C'est un « *cas témoin* », car le côté débridé présente une audition reconstituée intégralement, alors que de l'autre, il n'y a qu'une très légère amélioration.

OBS. N° 2. — P..., 22 ans. — *Surdité progressive de l'oreille gauche* datant de six ans, s'accompagnant de bourdonnements

très fréquents, surtout par intermittence, plus marqués le soir. L'examen de l'audition montre un affaiblissement de la perception des sons graves. Voix chuchotée 0 m. 30, Schwabach prolongé, Weber latéralisé à gauche, perception aérienne diminuée, perception crânienne augmentée. Rhino-pharyngite hypertrophique avec existence de faux piliers postérieurs.

Salpingoscopie. — Salpingite chronique hypertrophique avec végétations à la partie supérieure et brides multiples à la partie inférieure, avec une bride principale à gauche; à droite brides multiples et bride principale à la partie supérieure en gênant pas la motilité. Désinfection, débridement bilatéral, légère hémorragie, tendance syncopale, mais dès l'opération, l'audition est reconstituée d'emblée par l'afflux de l'air dans la trompe.

OBS. N° 3. — Capitaine L..., 38 ans. — *Surdité progressive à prédominance droite*. Type de surdité de transmission. Bourdonnements d'oreilles, vertiges.

Salpingoscopie. — A droite trompe bloquée par une multitude de brides; à gauche pas de brides apparentes, quelques végétations. Désinfection, débridement bilatéral (à gauche, crépitements neigeux traduisant des petits brides très profondes). Grosse amélioration de l'audition.

OBS. N° 4. — C..., 21 ans. — *Surdité progressive à prédominance droite*, quelques vertiges, bourdonnements intermittents.

Salpingoscopie. — A droite, brides multiples et basses, deux grosses brides à la partie moyenne; à gauche, brides moins marquées. Désinfection, débridement suivi d'une légère hémorragie, l'audition est complètement reconstituée.

OBS. N° 5. — L..., 20 ans. — *Surdité bilatérale progressive*, datant de plusieurs années, pas de vertiges, quelques bourdonnements. L'audition a un caractère intermittent, le grave n'est pas perçu, la voix chuchotée à 50 % à droite, à 40 % à gauche.

Salpingoscopie. — Les deux fossettes sont coupées de brides peu nombreuses, assez fortes, qui paralysent presque complètement la motilité, quelques végétations à la partie supérieure.

Désinfection, débridement bilatéral, sans aucune suite opératoire. L'audition revient normalement.

OBS. N° 6. — C..., 38 ans. — Sujet présentant de la *surdité progressive prédominante* à gauche, datant de deux ans, plus marquée lorsque le temps est humide ou change. Quelques légers *vertiges*, pas de bourdonnements. *Examen* : déviation de la cloison, hypertrophie des cornets inférieurs, pharynx granuleux, très épaissi, avec faux piliers postérieurs. Tympan très rétractés.

Salpingoscopie. — Orifice très petit, trompe bloquée par la présence de plusieurs brides, surtout à gauche, dont l'une est très volumineuse ($1/2 \text{ } \mu\text{m}$ de largeur). Aspect caverneux de la fossette. Existence de varices prétubaires. Petit fibrome de la lèvre postérieure gauche.

Désinfection, débridement, avec grosse hémorragie à gauche, où la bride était très résistante. Angine aiguë de 48 heures, avec température à 40° . Dès l'ablation des brides, le malade est soulagé et il entend la montre à $40 \text{ } \mu\text{m}$. Depuis, l'audition s'est nettement améliorée, mais le malade a ressenti des bourdonnements intolérables qui diminuent de plus en plus. L'infiltration du pharynx était si marquée que le malade a gardé une certaine sensibilité à ce niveau.

OBS. N°s 7 à 20. — S'apparentent aux observations précédentes. Le débridement sans incidents opératoires notables, est toujours suivi d'une guérison complète.

OBS. N° 21. — G..., 22 ans. — A été opéré à Vienne par Urbanschisch à l'âge de 10 ans d'une double mastoïdite. Tous les hivers, il s'enrhume facilement, et son oreille laisse sourdre un écoulement muqueux filant. Le liquide introduit dans le conduit auditif passe dans la trompe; on pose ainsi facilement le diagnostic de *salpingite suppurée*. Examen de l'audition : hypoacousie bilatérale, Weber latéralisé à droite; voix chuchotée entendue à droite : 0 m. 20, à gauche : 1 m. Nez : hypertrophie légère des cornets inférieurs.

Salpingoscopie. — A *droite* : type de salpingite chronique hypertrophique avec orifice pharyngé en museau de tanche. Lèvre antérieure volumineuse. Lèvre postérieure très dense et développée réalisant un orifice en boutonnière. Dans la fossette de Rosenmüller, des végétations à la partie supérieure, des brides à la partie moyenne. A *gauche* : Salpingite moins marquée, mais présence de brides multiples dans la fossette de Rosenmüller.

Après désinfection minutieuse du cavum, application d'ar-

gyrol au niveau de l'orifice et nettoyage de la fossette au bleu de méthylène. Les troubles régressent rapidement. Le débridement est écarté momentanément, par suite du temps et d'une épidémie de grippe. Un mois après, l'écoulement auriculaire récidivant, le traitement est recommencé, et suivi de succès. Deux mois plus tard, seconde récurrence, suivie alors d'un nouveau traitement et du débridement bilatéral; l'opération est suivie d'une angine de 24 heures, rétrocedant aux moyens usuels. Puis l'écoulement se tarit. Le malade revu trois mois après se présente comme suit : Audition à droite, 1 m.; à gauche, plus de 1 m. 50. Disparition complète de l'écoulement. Au salpingoscope, la trompe présente une salpingite atténuée, la mobilité revient, et semble s'améliorer de jour en jour.

OBS. N° 22. — Mme L..., 43 ans. — A l'âge de 5 ans, *adénides cervicales multiples*, jointes à des *otites moyennes bilatérales à répétition*, électivement l'hiver. Opérée de végétations à l'âge de 10 ans, et n'a plus rien présenté jusqu'à 24 ans. Une surdité gauche apparaît alors progressive depuis, avec amélioration de l'audition dans le bruit ou en penchant la tête en avant, la bouche ouverte. Vertiges très marqués, provoquant parfois un alitement de plusieurs jours. Depuis trois ans, fétidité de l'haleine, subjective surtout le matin, après râclage de la gorge. *Examen* : Tympan très rétracté. Audition à type de transmission. Présence de faux piliers postérieurs. Pharyngite granuleuse. Ethmoïdite chronique bilatérale, prédominante à droite.

Salpingoscopie. — Brides très nombreuses, surtout à gauche, avec aspect caverneux de la fossette.

Plusieurs séances de désinfection sont nécessaires pour amener une amélioration, puis nous pratiquons un débridement bilatéral, sans hémorragie, mais la malade présente de petites syncopes, et dès ce moment elle sent une très grosse amélioration de son audition. Nous continuons le traitement plus longtemps que de coutume. Une cacosmie purement subjective subsiste encore huit jours, car il n'y a plus aucune lésion. Trois mois après, la malade est transformée : disparition complète des vertiges, de la cacosmie et des bourdonnements; à droite, l'audition est normale; à gauche, la malade est entendue à près de 60 %.

Cette observation est typique, car elle met en évidence la *progression cursive de la rétro-tubairite*, de son origine au jour du traitement, adénoïdienne, puis symphysaire, puis pyocaverneuse.

OBS. N° 23. — C..., 56 ans. — Se plaint de *surdité obstructive* depuis une grippe survenue il y a six mois.

L'examen salpingoscopique montre une *bride* unissant les lèvres antérieure et postérieure. Cette bride ne devait pas être gênante, mais la coexistence avec une salpingite hypertrophique subaiguë granuleuse a déclenché cette sténose tubaire. L'ablation de la bride après désinfection a fait rétrocéder rapidement les troubles.

OBS. N° 24. — Mlle G..., 25 ans. — Présente de la surdité à droite avec *algie mastoïdienne* à ce niveau. Les troubles remontent à plusieurs mois et on avait songé à une mastoïdite chronique. L'examen salpingoscopique en montrant deux brides volumineuses dans la fossette a permis de pallier à ces troubles en pratiquant leur discission.

Signalons d'ailleurs plusieurs cas identiques avec *algie mastoïdienne* qui ont rapidement guéri par débridement de la fossette.

OBS. N° 25. — H..., 25 ans. — *Otite moyenne aiguë droite* depuis deux jours à la suite d'une grippe. A déjà fait plusieurs otites à ce niveau. Douleur à la pointe de la mastoïde. Paracenthèse.

Salpingoscopie. — A droite, aspect de salpingite granuleuse, orifice très petit; fossette de Rosenmüller bridée à la partie inférieure. A gauche, petites végétations latérales violacées.

Désinfection. Après guérison de l'otite débridement. Depuis n'a plus fait d'otite.

OBS. N° 26. — P..., 52 ans. — Envoyé par le Docteur C... pour *vertiges* datant de cinq mois. A déjà présenté des vertiges il y a deux ans (durée trois mois). Actuellement le malade ne peut faire des mouvements brusques de la tête, de marcher vite sans avoir ces sensations vertigineuses.

La première poussée vertigineuse est apparue à la suite d'une grippe; depuis cette époque le malade est toujours enrhumé et son audition a quelque peu diminué.

Tympan rétractés et vascularisés.

Nez infecté. Hypertrophie des cornets inférieurs.

Voix chuchotée : à droite, 0 m. 40; à gauche, 0 m. 30.

Excitation du système labyrinthique.

Salpingoscopie. — Etat caverneux des fossettes avec multitudes de brides enchevêtrées en tous sens.

Salpingite hypertrophique.

Désinfection. Dès la dissection les vertiges ont disparu et l'audition s'est améliorée.

Voix chuchotée : à droite, 0 m. 80; à gauche, 0 m. 70.

OBS. N° 27. — P..., 22 ans. — A présenté des *otites à répétition* à la suite de gripes. Après désinfection, débridement, mais l'existence d'une bride unique très marquée, ne permet l'opération qu'à droite, et, de même que dans le cas précédent, le côté traité est guéri, alors que l'autre continue à suppuré. Deux mois après, intervention à gauche sur demande du malade, et guérison consécutive.

OBS. N°s 27 à 43. — Sujets présentant des *otites moyennes suppurées* à écoulements intarissables depuis plusieurs années, chez qui la désinfection suivie de débridement permet la rétrocession de l'écoulement.

OBS. N° 44. — Lieutenant A..., 24 ans. — Fétidité de l'haleine depuis trois mois. *Cacosmie* subjective, matinale surtout. Antécédents : deux otites à droite.

Salpingoscopie : Fossette de Rosenmüller droite utriculée, à poche remplie d'un magma caséux, qu'on peut retirer avec un porte-coton courbé ad hoc.

Désinfection, débridement, après lequel on constate que toutes les brides n'ont pas été disséquées. On en pratique un nouveau, complet cette fois.

Guérison complète au bout de quinze jours.

OBS. N° 45. — D..., 27 ans. — *Cacosmie* datant de deux ans, mise sur le compte de lésions dentaires, puis d'amygdalite cryptique. Même après l'amygdalectomie, la *cacosmie* subsiste.

Le débridement des fossettes de Rosenmüller amène une guérison complète.

OBS. N° 46. — Mlle D... L..., 28 ans. — Consulte pour des vertiges intermittents depuis quatre ans. Depuis trois mois, *fétidité de l'haleine*.

Salpingoscopie. — Etat caverneux des fossettes de Rosenmüller avec deux brides volumineuses du côté gauche.

Après désinfection, l'intervention supprime les deux manifestations.

OBS. N° 47. — M..., 36 ans. — *Toux fréquente* toute l'année, sèche, quinteuse, le matin au réveil. A présenté de la *fétidité de l'haleine* pendant une période non précisée, le matin, et depuis deux mois cacosmie très nette le matin.

Salpingoscopie. — Etat des fossettes caverneux, en nids de pigeon, prédominant du côté droit, avec granulations dans la profondeur du côté gauche.

Désinfection et débridement sont suivis de la guérison rapide et complète.

OBS. N° 48. — Mlle L..., 24 ans. — La malade, désespérée, présente une *fétidité de l'haleine* depuis trois mois. Elle se croit atteinte d'un cancer de la gorge ou d'un abcès du poumon (elle a craché quelques filets sanglants sentant horriblement mauvais).

Elle a vu plusieurs médecins qui ont infirmé les diagnostics précédents mais n'ont pas décelé la cause originelle de cette cacosmie.

Au premier abord le pharynx semble normal, rien du côté des amygdales. Légère hypertrophie des cornets inférieurs. La malade a fait plusieurs crises de sinusite.

Salpingoscopie. — Montre une rétention caséuse rétro-tubaire typique avec brides multiples disséminées et magma purulent dans l'interstice.

Désinfection très soignée. Débridement bilatéral. Elle a présenté une légère angine pendant laquelle la fétidité a augmenté, crachats sanguinolents pendant quatre jours. Puis les signes ont rapidement rétrocedé. Depuis quatre mois transformation complète de la malade, tant au point de vue moral que physique. Guérison absolue.

A présenté une légère sténose tubaire qui a rapidement guéri par des cathétérismes.

OBS. N° 49. — C..., 48 ans. — Bonne santé jusqu'à ces dernières années. A fait plusieurs crises de delirium tremens (alcoolique). Depuis deux ans surdité à droite, vertiges, *toux très fréquente* s'accompagnant d'une *expectoration fétide*. Mais le malade explique bien que ces crachats viennent du fond de la gorge et non du poumon.

Les vertiges ont été mis sur le compte d'une affection hépatique (foie gros, douloureux).

Le malade, intelligent, a cessé de boire, mais malgré cela la surdité a augmenté ainsi que les vertiges que rien ne pouvait plus expliquer.

Pharyngite hypertrophique. Faux piliers postérieurs. Signes d'ethmoïdite chronique.

Voix chuchotée non entendue *même au contact*.

Salpingoscopie. — A *droite*, brides nombreuses intriquées avec de petites végétations dans la profondeur. Signes de salpingite chronique hypertrophique avec rigidité de la lèvre postérieure. A *gauche*, on note surtout un aspect caverneux de la fossette. La lèvre postérieure est partiellement mobile.

Désinfection. Débridement bilatéral. Grosse hémorragie. Guérison rapide de la fétidité (quinze jours). Quant à l'audition elle n'a commencé à s'améliorer qu'au bout de deux mois et très progressivement (les vertiges par contre n'ont plus reparu).

Trois mois après le malade entend la montre à plus de 50 %.

OBS. N° 50. — B..., 40 ans. — Consulte surtout pour de la *fétidité de l'haleine* subjective surtout sourdement le matin et après la sieste. En même temps, après râclément de la gorge expulse quelques crachats purulents extrêmement fétides. Dans la journée les crachats sont striés de filets sanglants. Plusieurs médecins ont envisagé le diagnostic d'abcès du poumon ou bronchite sanglante de Castellani, mais les radiographies pulmonaires ont été parfaites.

Le début de l'affection remontait à trois ans; il a fait une cure à Vichy qui l'a amélioré pendant six mois. Puis dernièrement une grippe a déclenché cette fétidité qui est très tenace. Par intermittence quelques vertigs, quelques bourdonnements.

L'audition est cependant bonne : entend la voix chuchotée à plus de 2 mètres des deux côtés.

Pharyngite granuleuse. Faux piliers postérieurs.

Salpingoscopie. — A *droite*, grosse bride unique à la partie supérieure; à *gauche*, multitudes de brides secondaires faisant un réticulum enchevêtré avec rétention purulente et caséeuse.

Désinfection. *Débridement*. Après cette intervention guérison absolue de la fétidité. Quelques ganglions sont apparus, mais ils ont rétrocedé par la désinfection.

OBS. N°s 50 à 53. — Identiques à la précédente.

OBS. N° 54. — F..., 55 ans. — Otite chronique moyenne bilatérale. Ecoulement abondant, continu. Vertiges et bour-

donnements. Plusieurs *épistaxis*, et quelques hémorragies rattachées à des lésions buccales.

Examen de la trompe. — Rigidité bilatérale. Lèvres antérieures volumineuses, avec varicosités nettes sur les deux orifices. A la partie postérieure, trois grosses brides à droite, deux grosses brides à gauche. Sur la lèvre postérieure un petit kyste. Lèvres postérieures bloquées. Deux grosses dilatations variqueuses prétubaires.

Tension artérielle : 18-7.

Désinfection. Débridement, avec assez grosse hémorragie de plus de 15 minutes. Angine le lendemain, avec augmentation de l'écoulement. Nouvelle désinfection. Rétrocession progressive, l'écoulement se tarit. Augmentation des bourdonnements, avec sensations vertigineuses.

Après désinfection soigneuse, cathétérisme qui améliore les bourdonnements. Retour en consultation pour épistaxis. A la salpingoscopie, l'une des varices prétubaires saignait. Cautérisation au nitrate d'argent sous salpingoscopie. Actuellement, audition nettement améliorée, plus de bourdonnements ni de vertiges. Plus d'hémorragies.

OBS. N° 55. — Sujet âgé de 50 ans. — Consulte le Professeur Worms pour plusieurs *hémorragies nasales* et pharyngées, dont l'une très abondante. On avait pensé d'abord à des hémoptysies d'origine tuberculeuse, mais malgré des examens répétés on ne trouve aucune lésion pulmonaire ou viscérale, en dépit d'un état général très déficient avec amaigrissement, fatigue, asthénie et grosse anémie. Les examens de spécialité ne décèlent aucune lésion bucco-pharyngée.

A la salpingoscopie, on constate deux grosses varices prétubaires, dans la zone interturbino-salpingienne, faisant croire au premier abord à de petites tumeurs polypoïdes. Il a suffi d'une désinfection complète de la région, suivie d'une thrombose des vaisseaux pour amener la régression des manifestations.

OBS. N° 56. — Chez un sujet âgé de 45 ans. — Historique similaire, dû à la même cause, traité de la même manière.

OBS. N° 57. — Mlle B..., 19 ans. — *Otite moyenne chronique suppurée gauche.* — Examen salpingoscopique : Salpingite chronique hyperplasique, présence d'un *état varicoïde avancé*.

Le traitement local n'empêche pas une épistaxis abondante quelques semaines après, et on la rattache aux varices constatées salpingoscopiquement. Tamponnement postérieur nécessaire, puis cautérisation au nitrate d'argent sous contrôle salpingoscopique. Guérison.

OBS. N^{os} 58 et 59. — Deux malades de 31 et 36 ans, venant consulter pour *hémorragies nasales et buccales* d'origine non décelée. La salpingoscopie met en évidence des varicosités de la région interturbino-salpingienne. Les signes rétrocedent après désinfection et cautérisation.

OBS. N^o 60. — B..., 40 ans. — *Surdité progressive de l'oreille gauche*. Bourdonnements intolérables depuis plusieurs années. On a fait des cathétérismes. Actuellement ceux-ci sont inefficaces.

Salpingoscopie. — Existence d'une petite tumeur pédiculée sur la lèvre postérieure de la trompe gauche (*fibrome*). Etat varicoïde dans la zone interturbino-salpingienne.

Ablation de la tumeur avec une pince. Régression rapide des lésions.

A côté de cette observation signalons deux ou trois observations où des tumeurs de la trompe ne s'extériorisaient que par de la *fatigue* tubaire.

OBS. N^o 61. ♀ M... B... — Malade de 40 ans, s'est plaint d'une diminution de l'audition à gauche. On enlève un bouchon de cérumen, mais l'hypoacousie persiste. On pratique des cathétérismes de la trompe qui n'amènent qu'une amélioration passagère. Deux mois après surviennent des douleurs de l'oreille gauche puis des névralgies sus et sous-orbitaires, puis successivement un ptosis intermittent et une atrophie progressive du masséter et du temporal gauches. Enfin un strabisme interne avec diplopie homonyme gauche.

Tympan gauche rétracté, légèrement rosé. Voix chuchotée, 0 m. 40.

A 12''

Rinne : — — = —. Weber latéralisé à gauche.

O 18''

Nez infecté à gauche. Malade mouche et ramène du pus strié de sang.

Adénite cervicale rétro-angulo-maxillaire gauche mobile.

Salpingoscopie. — Orifice béant. La lèvre postérieure est énorme, rouge et très vascularisée. Elle paraît refoulée par une tuméfaction siégeant dans la profondeur et n'est le siège d'aucune ulcération.

Les *radiographies* ont montré les faits suivants : Détails de l'étage moyen du crâne ont disparu à gauche, les trous ovale et déchiré antérieur sont effacés, la pointe du rocher gauche est détruite.

On a fait de la radiumthérapie.

OBS. N° 62. — Capitaine C..., 36 ans. — Présente *rhumatisme chronique* avec oxostoses calcanéennes (jamais de blennorragie). Pas de surdité, ni fétidité haleine. Cependant l'examen salpingoscopique a montré un aspect caverneux des deux fossettes.

On a pratiqué un débridement, les douleurs calcanéennes ont diminué mais il n'y a pas eu disparition des exostoses.

Gros intérêt dans la pathologie du rhumatisme dans les affections du naso-pharynx.

OBS. N° 63. — V..., 47 ans. — Rhino-pharyngite chronique depuis toujours traitée par inhalations et gouttes dans le nez.

Pas d'amélioration nette.

Présente 1 gr. d'albumine dans les urines. Dosage d'urée, 0 gr. 63.

Examen salpingoscopique montre état caverneux des fossettes avec dépôt purulent abondant. Fossettes anormalement grandes.

Désinfection. Débridement. Tout d'abord amélioration de l'état général. Revu plusieurs mois après : Dosage albumine dans les urines, 0 gr. 48; dosage d'urée, 0 gr. 28.

B.-R., 63 ans. — Observation presque identique.

Dosage d'urée tombé de 0 gr. 82 à 0 gr. 40.

M..., 38 ans. — Néphrite à la suite d'un scarlatine à l'âge de 7 ans. A toujours présenté albumine dans les urines.

Fatigue, asthénie.

Etat caverneux des fossettes de Rosenmüller.

Depuis le débridement bon état général.

Dosage d'urée passé de 0 gr. 50 à 0 gr. 35.

Plusieurs autres observations sont similaires.

Conclusions

L'emploi de la *Salpingoscopie* permet de renouveler l'étude de l'anatomie vivante de la région tubaire, de sa physiologie et surtout de sa pathologie.

Aucune méthode d'exploration ne peut prétendre à la précision des informations fournies par la salpingoscopie.

I. — *Au point de vue anatomique.*

La connaissance approfondie des modifications anatomiques domine l'éclosion des troubles pathologiques.

Il est impossible de dissocier l'orifice tubaire des régions adjacentes et en particulier de la fossette de Rosenmüller.

Une intime solidarité relie les deux segments tubaire et rétro-tubaire : la pathologie de la trompe est souvent conditionnée par l'état de la fossette de Rosenmüller.

Toute bride, toute adhérence tendant à la segmentation de cette fossette, sont pathologiques.

Toute modification morphologique de l'orifice tubaire (rétrécissement, cloisonnement, brides ou plis surnuméraires), de la lèvre postérieure de la trompe (dédoublement, transformation polypoïde ou kystique) est de nature à troubler le fonctionnement normal de la trompe.

II. — *Au point de vue embryologique.*

La fossette de Rosenmüller n'existe pas à la naissance. Son apparition dans les premières années de la vie coïncide avec le développement de l'apophyse ptérygoïde et du muscle constricteur supérieur du pharynx.

III. — *Au point de vue physiologique.*

Les travaux modernes (Gyergyai) ont mis en évidence le rôle musculaire de la trompe dans l'accord de résonance de l'audition. Ces notions ouvrent un jour nouveau à la thérapeutique médicale.

En poursuivant l'examen différentiel du rôle des éléments musculaires, nous sommes arrivés à isoler et à incriminer le *péristaplylin externe* seul dans la fonction d'ouverture de la trompe.

IV. — *Au point de vue salpingoscopique.*

Il est impossible de pratiquer aujourd'hui une exploration complète et poussée de l'arrière cavité des fosses nasales (en particulier de la région tubaire) sans faire appel au salpingoscope.

Il représente pour le cavum ce qu'est le cystoscope pour la vessie : il permet de dépister précocement les affections cavaires à début insidieux.

Son importance thérapeutique n'est pas moins grande : il éclaire l'application des différents moyens d'action tels que : cathétérisme, bougirage, dilatateurs, ablation de brides ou tumeurs, biopsie, salpingo-dia-thermo-coagulation mono ou bipolaire...

V. — *Pathologie de la Trompe d'Eustache.*

a) SALPINGITES. — Dans les *salpingites aiguës* les lésions prédominent au niveau de la lèvre postérieure et du plancher, ceci en rapport avec la plus grande densité d'éléments glandulaires et folliculaires.

Lorsque le processus inflammatoire a dépassé les rebords de l'ostium pharyngé et envahi l'intérieur de la trompe l'aspect de l'orifice prend celui d'un *museau de tanche*.

Cette infiltration inflammatoire étendue s'accompagne d'un *blocage* tubaire par perte de la motilité de la lèvre postérieure.

Les *salpingites pharyngées* méritent d'être individualisées lorsque l'affection est localisée à l'orifice interne de la trompe sans pénétration notable dans le canal tubaire.

Au cours de la *diphtérie* les lésions siègent souvent au niveau de la région tubaire. Elles offrent un aspect caractéristique susceptible de contribuer au diagnostic de la nature de l'amygdalite concomitante.

— Nous proposons la classification suivante des différentes variétés de salpingite.

I. — *Salpingites aiguës* :

- a) Salpingite pharyngée.
- b) Salpingite obstructive simple.
- c) Salpingo-otite exsudative.
- d) Salpingo-otite moyenne suppurée.

II. — *Salpingites chroniques* :

- a) Salpingite hypertrophique | S. exsudative.
| S. plastique.
| S. sèche.
| S. granuleuse.
- b) Salpingite atrophique.
- c) Salpingite suppurée.

b) STÉNOSES TUBAIRES. — Deux grandes catégories : *organique, fonctionnelle*.

La sténose tubaire s'accompagne normalement d'une rétraction du tympan, mais nous avons pu mettre en évidence des sténoses avec *saillie* du tympan par hyperpression de la caisse.

Parmi les *sténoses organiques* qui sont dues pour la plupart à une salpingite chronique hypertrophique, signalons l'existence des sténoses par *adénite du ganglion interpéristaplylin*.

Nous avons discrémenté parmi ces sténoses organiques, les sténoses par striction *annulaire* des rétrécissements par striction *cylindrique*.

Parmi les sténoses *fonctionnelles* il faut insister sur celles qui résultent d'une *parésie* ou d'une *fatigue musculaire*.

Le traitement est essentiellement dominé par la présence ou non de lésions rétro-tubaires. S'il y a *rétro-tubairite* il faut avant tout traiter la fossette de Rosenmüller.

c) TUMEURS. — La salpingoscopie non seulement révèle l'existence de tumeurs bénignes ou malignes mais permet d'en préciser le siège et parfois la nature.

La diagnostic précoce des tumeurs malignes de la région tubaire ne pourra être effectuée que par la salpingoscopie.

d) VARICES. — La salpingoscopie met en évidence la fréquence relative des dilatations variqueuses des vaisseaux de la région interturbino-salpingienne au cours de toute inflammation de la région.

La rupture de ces vaisseaux dilatés sous ou buccale (pseudo-hémoptysie).

VI. — *Pathologie de la Fossette de Rosenmüller.*

L'observation de plusieurs centaines de malades permet d'affirmer que *tout relief de la Fossette de Rosenmüller a un caractère pathologique.*

Ces reliefs se présentent sous forme de brides dans l'interstice desquelles on trouve de nombreuses cavernules. La fossette de Rosenmüller présente quatre échelons de développement bien différenciés de la forme simple à la forme pyo-caverneuse.

Seules les brides latérales basses sont dangereuses et nocives pour la fonction tubaire. Elles constituent un des facteurs principaux de surdité.

Il est possible de distinguer plusieurs variétés de rétro-tubairites :

Rétro-tubairites ad no idiennes.

Rétro-tubairites symphysaires.

Rétro-tubairites pyo-caverneuses.

La rétro-tubairite *ad no idienne* est relativement connue : elle est justiciable d'un curettage latéral, surtout en cas d'otite moyenne chronique récidivante.

La *rétro-tubairite symphysaire* est la *satellite constante* de la *surdité progressive* uni ou bilatérale par otite moyenne sclérosante progressive.

La présence de brides est également très fréquente chez les *vertigineux*.

Leur *seul traitement* est le *débridement* qui lib re

immédiatement la trompe. Il contribue à rétablir l'audition et à faire disparaître les vertiges.

La *rétro-tubairite pyo-caverneuse* est à l'origine de nombreux cas de *cacosmie subjective cryptogénétique*.

Elle s'accompagne parfois de petites hémorragies (*pseudo-hémoptysie*) ou de rejets de matières purulentes (*pseudo-vomique*).

Ici encore le *débridement* constitue le traitement le plus logique et le plus rationnel. Il doit être effectué au *doigt* qui est vraiment l'instrument le plus sensible, le plus précis, le plus souple et le moins traumatisant.

Le salpingoscope, en montrant l'*intrication simultanée* des différentes phases des rétro-tubairites, nous a fourni les éléments du cycle cursif de ces affections.

VII. — *Désinfection du cavum.*

La pathologie tubaire est directement tributaire de l'infection cavaire. Toute action sur la trompe ou la fossette de Rosenmüller devra être complétée par une désinfection soigneuse de l'arrière-cavité des fosses nasales (*atomisation* ou *douchage*).

Cette thérapeutique complémentaire est de nature à lutter contre les graves répercussions à distance, qu'entraînent parfois les infections du cavum (néphrite, rhumatisme, hépatite, altération de l'état général...)

Vu :

LE DOYEN,
G. ROUSSY.

Vu :

LE PRÉSIDENT,
CUNÉO.

Vu et permis d'imprimer

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE,
S CHARLETY.

Bibliographie

- ABOULKER. — *Bulletin O.R.L.*, mars 1912.
- ADAMS (C.-J.). — Tumeur polypeuse bloquant l'ostium pharyngé de la trompe d'Eustache gauche (*J.A.M.A.*, fév. 1927, p. 476).
- AMADO. — Les synéchies salpingo-pharyngiennes (*Thèse*, Montpellier, 1912).
- AMERSBACH et WUCHERPFENNING. — *Zthr. fur hals Munchen*, 1925, 511-517.
- ANDRÉ (J.-M.). — Contribution à l'étude lymphatique du nez et des fosses nasales (*Thèse*, Paris, 1905).
- ANDRÉ (J.-M.) et CUNÉO. — *Soc. anat.*, 20 janvier 1905.
- AUBIN. — La biopsie clinique en O.R.L. (*Thèse*, Paris, 1924).
- BACHER. — Applied anatomy of Eustachian tube (*Laryngoscope Saint-Louis*, 1912, p. 21).
- BALDENWECK. — L'électrocoagulation en rhinolaryngologie (*Congrès O.R.L.*, Paris, 1923).
- BARANGER. — Contribution à l'étude des tumeurs malignes du nasopharynx (*Thèse*, Paris, 1926).
- BAYLOR (J.-W.). — Restauration de l'ouïe dans un cas de blessure des trompes d'Eustache (*Bulletin Johns Hopkins Hosp.*, 1920, XXXI, 454).
- BECK (K.). — Ueber Mittelohrweränderungen bei experimenteller Läsion der tube (*Ztschr. F. Ohren Wiesb.*, 1919, p. 83-108).
- BELANCIONI. — Anatomia eustachiana dell' orecchio (*Atti d. clin. O.R.L. Roma*, 1911-1912, IX, p. 1-20).
- BENJAMINS (C.-E.) et NIERCHINS. — Recherche sur les épreuves de Valsava et de Toynbée (*Arch. f. Ohren*, 37-45, novembre 1927; *Acta Oto-Laryng.*, 82-93, 1928).
- BILANCIONI. — Physiologie de la trompe d'Eustache (*Gazz. Méd. d. Marche*, 1914).
- BILANCIONI et BONANNI. — Le réflexe pupillaire en rapport avec le cathétérisme de la trompe (*O.R.L. intern.*, 1921, p. 520).

- BILANCIONI et SILVIGNI. — Innervation des muscles de la trompe. Etude des ganglions musculaires (*Arch. Ital. di Otol. Torino*, 1924).
- BLEGWAD. — Doit-on maintenir la conception de l'occlusion tubaire ? (*Monat. f. Ohrenh.*, 32-43, janvier 1932).
- BRAISLIN. — Note sur l'obstruction de la trompe d'Eustache (*Arch. de Laryngologie*, XXX, p. 68).
- Application de nitrate d'argent à 4 % à l'orifice de la trompe (*J. of Laryngology*, 1916, p. 261).
- BRANDÉGÉE. — Vertiges dûs à l'obstruction de la trompe (*Arch. of Otolology*, 1901, p. 205).
- BREEDING. — La trompe d'Eustache : ses rapports avec le Rhino-pharynx et l'oreille moyenne (*South. M.J.*, 882-885, octobre 1931).
- BRINETTI. — Considération sur l'otorrhée tubaire (*Arch. it. di otol. Turin*, 1924, p. 135-140).
- BRUZZO. — L'otorrhée tubaire (*O.R.L. International*, p. 595, 1922; *Arch. italiano di otologia*, mai 1922).
- BRYANT-SOHER. — La trompe d'Eustache, son anatomie et ses mouvements (*Médical Record*, L. XXI, 1907, p. 481).
- Rétrécissement de la trompe d'Eustache avec ses conséquences funestes dues à des adhérences dans la fossette de Rosenmüller (*Médical Record*, 8 février 1908).
- BURCK. — Béance anormale de la trompe d'Eustache, relation d'un cas (*Américain J. of otology*, II, 188, p. 203).
- BÜRGER. — Veber die klinische Bedeutung des Valsvaschen Versuchs. (*Berlin. Klin. Wch.*, 1921, p. 1196).
- CABARRE. — Contribution à l'étude de la pathologie de la trompe d'Eustache (*Bull. de la Soc. Belge d'Otologie*, 1902).
- CALDERA. — Contribution à l'étude de la physiologie de la trompe (*Arch. ital. di otolo. Turin*, 1919, p. 149-151).
- CALDERINI. — Exotose du tubercule pharyngien (*Revue Esp. de Laryngologie*, mai 1922).
- CALICETTI. — Etude anatomo-embryologique de la fossette de Rosenmüller (*Arch. ital. di otol.*, janvier 1929, p. 1-30).
- CANSETRO. — Recherches sur les fonctions endocrines des amygdales palatines (*Acta O.R.L.*, 1929, p. 488).
- CASELLA. — La fonction tubaire en rapport avec l'aviation (*Gior. di Med. Mil.*, octobre 1927, p. 607-615).
- CHAUVEAU. — *Le pharynx anatomique et phys.* (Baillière, Paris, 1901).

- CHÉRIDJAN (Genève). — Contribution à l'étude du traitement des tumeurs malignes en O.R.L. (*Soc. Suisse O.R.L.*, juin 1922).
- CITELLI. — Sur la structure de la trompe d'Eustache chez l'homme (*Arch. Italiano di otologia*, XVI, 1904, p. 404).
- CLANS. — Etude expérimentale de la fermeture de la trompe d'Eustache chez le chien (*Ztch. für Hals.*, juillet 1930, p. 143-174).
- COLBERT. — New operating attachment for cathétérizing eustachian tube (*Arch. Otolaryng.*, octobre 1929, p. 421-422).
- COLLET. — Sur la salpingoscopie (*Lyon Médical*, XLVI, 1903, p. 725).
- CRUZ CORREA. — Traitement des salpingites chroniques (*O.R.L. intern.*, 1922, p. 249).
- DEDERDING. — Importance du rétrécissement de la trompe dans la maladie de Ménière (*Acta oto-Laryng.*, Paris 1921).
- DELSAUX. — Bougirage à l'adrénaline (*Annales des Maladies de l'oreille*, 1902, XXVIII, 2, p. 179; *Presse O.L. Belge*, 1902, p. 210-211).
- DE ROSSI. — Recherches sur les micro-organismes de la trompe d'Eustache chez l'individu sain (*IX^e Congrès intern. de Médecine de Washington*, 1887, p. 859).
- DIDIER. — Le syndrome du trou déchiré post. dans les néoplasie nasopharyngées (*Arch. Intern.*, 1922, p. 321).
- DISBURY. — Sur un cas d'otite moyenne aiguë avec évacuation du pus par la trompe (*J. of Laryngology*, 1904, p. 576).
- DIONISIS. — Contribution expérimentale à l'étude de la fonction tubaire. (*Gior. d. r. Accad. di méd.*, Turin, 1912, p. 275).
- DRENNAVA. — Chondrom des seitlichen Tubenwulstes des Nasenrachenraumes (*Monat. F. Ohren.*, janvier 1930, p. 74-77).
- DUNDAS-GRANT. — Sténose tubaire et otite moyenne chronique catarrhale non suppurée (*J. of Laryngology*, 1926, p. 732).
- Use of Weber-Liels intratympanic in chronic eustachian catarrh. (*J. of Laryngology*, 1927, p. 339).
- DUTHEILLET DE LA MOTHE. — Diagnostic et traitement des affections du bourrelet tubaire par la salpingoscopie (*Congrès O.R.L. Paris*, octobre 1932).
- EEMAN. — Otite catarrhale : symptôme révélateur des tumeurs malignes du pharynx (*O.R.L. Intern.*, 1920, n° 3).

- EMERSON. — La fossette de Rosenmüller et son importance dans ses relations avec l'oreille moyenne (*Boston Méd. and Surg. J.*, 23 avril 1908).
- ENGEL. — Otogener senkungsabszess in Rachen (*Beitr. Z. Anat. Phys. path. d. Ohres*, 1932, p. 322-326).
- ERDMAN. — Traitement pratique de la rhino-pharyngite sèche avec salpingite chronique hypertrophique (*Schweiz. Méd. Wolch*, 30 août 1930).
- ERRECART. — Traitement de l'obstruction tubaire (*Revue de Spécialid*, mai 1930, p. 487-492).
- Trompe d'Eustache et oreille moyenne (*Semana Med.*, octobre 1927, p. 873-876).
- ERSNER. — Significance of eustachian curettage (*Ann. O.R.L.*, septembre 1932).
- Utilité du cathétérisme tubaire et valeur thérapeutique de l'oxygène sous pression dans le traitement des otites catarrhales (*Arch. Ital. di otol.*, Turin, 1902).
- FRANKIN. — Cath. with spray (*Med. Klin.*, déc. 1927).
- FRAZER. — Le développement de la trompe et du N-PH (*Britisch Méd. J.*, 1911, p. 1148).
- GAILLARD. — Le catarrhe tubaire et son traitement (*Médecine*, Paris, 1924-1925, p. 315-319).
- A propos des tumeurs du pharynx nasal à point de départ pérītubaire (*Annales*, 1923, p. 772).
- GALE. — Un nouvel appareil pour le cath. de la trompe (*Archives otolaryng.*, sept. 1928, p. 332-333).
- GAREL. — Une révolution dans la rhinoscopie par le pharyngoscope de Hays (*Ann. des Maladies de l'oreille*, XXXV, 2, p. 530).
- GROSMANN. — Chondrome malin du Nphx (*Arch. int.*, 1923, p. 114).
- GRUBER. — Valeur thérapeutiques des injections médicinales dans la trompe d'Eustache (*Monat. für Ohrenh.*, XIV, 1880, p. 133).
- Kyste de l'orifice pharyngien de la trompe (*Société autrichienne d'otologie*, 1897).
- GRUNWALD. — Atlas dans les maladies du pharynx et du nez, 1912.
- GUNDELOCK. — Nasopharyngoscope (*J. of laryngologie*, 1916, p. 396).
- GUTHRIE. — Signification de la trompe en otologie (*Edin. Med. J.*, juin 1920).

- GYERGAYAI. — Nouveau procédé pour dilater la trompe par une voie directe (*Société fr. de laryngologie*, mai 1913).
- Méthode directe pour examen et le traitement de la trompe d'Eustache (*Société allemande d'Otologie*, Dresde, 13-14 mai 1910).
- Nouvelle méthode de traitement basée sur la physiologie dans les sténoses tubaires (*Ztschr. f. Hals*, 1927-1928, p. 529-533).
- Occlusion cicatricielle de la trompe (*Ztschr. f. Hals*, déc. 1931, p. 240-244).
- HALSTEAL. — Pathologie et chirurgie de la trompe d'Eustache ; moyens de fermeture de la trompe (*Arch. Otolaryng.*, Chicago, 1926, p. 196-200).
- HARRIS. — Quelques expériences avec le traitement de Yankaner dans les troubles tubaires (*Ohio M. J. Columbus*, 1913, p. 111-116).
- HAROLD HAYS. — Relations de la trompe d'Eustache avec l'otite moyenne catarrhale chronique (*N.-Y. M. J.*, 15 fév. 1913).
- Le pharyngoscope, nouvel appareil pour l'examen du pharynx, de l'arrière-nez, des trompes et du larynx (*The Laryngoscope*, juillet 1909, p. 528).
- Les salpingites (*Med. Times N.-Y.*, 1915, p. 320).
- HINDES. — Nouveau tube pour inspecter la trompe d'Eustache (*Arch. ohren. Nasen*, 1932, p. 291-292).
- HOLMES. — Examen et traitement de la trompe d'Eustache à l'aide du naso-pharyngoscope (*Ann. of otology*, septembre 1911).
- Présentation du naso-pharyngoscope (*Société Am. d'otologie*, juin 1911).
- HOLMGREN. — Méthode de sténose thérapeutique de la trompe d'Eustache dans les évidements pétro-mastoïdiens (*Acta oto-laryng.*, 1932, p. 408-411).
- HUBBY. — Appareil manométrique simple pour mesurer la beance de la trompe (*Ann. of otology*, XXIV, juin 1915, p. 307-309).
- HURD. — Diathermo-coagulation de l'ostium pharyngé de la trompe (*Laryngoscope*, 1931, p. 176-178).
- IDE. — Les relations des obstructions tubaires et le pronostic de la restauration de l'audition (*Arch. ital.*, Turin, 1916, p. 448-460).
- JACOD. — Sur les sarcomes de la trompe cartilagineuse (*Revue de laryngologie*, 1914-1915, p. 169-179).

- Sur la propagation intracranienne des sarcomes de la trompe ; syndrome du carrefour pétro-sphénoïdal (*Revue neurol.*, Paris, 1921, p. 33-38).
- JACQUES. — Epith. du Nphx simulant des végétations adénoïdes (*Revue Méd. de l'Est*, Nancy, 1900).
- KERRISON. — Différences anatomiques des trompes d'enfants et d'adultes (*Laryngoscope*, Saint-Louis, 1907, XVII, p. 661).
- KESTERMANN. — Méthodes comparatives des fonctions cochléaires et vestibulaires au cours des salpingites et otites aiguës (*Arch. f. ohren.*, juillet 1930, p. 1-34).
- KIBATA. — Pathologie des otites moyennes au cours des salpingites (*Okayama Igakksi Lassho*, 1928, p. 100).
- KIRCHNER. — Sur la formation des diverticules de la trompe d'Eustache (*Festschrift für koelliken*, Leipzig, 1887).
- KOLISCH. — Nouvel appareil pour laver la trompe d'Eustache (*Monat. f. Ohren.*, mai 1928, p. 543-546).
- KSOTANECKI. — L'ostium pharyngien de la trompe d'Eustache et sa relation avec la cavité naso-pharyngienne (*Arch. für Mikrosk. Anatomie*, XXIX, 1887, f. 559).
- KRETSCHMANN. — Le salpingoscope enrichit-il l'arsenal de nos instruments pour le diagnostic ? (*Monat. für ohren.*, n° 7, 1910).
- KUNE. — Nouvelle méthode de traitement dans la surdité permanente (*Casop. Lek. Cesk.*, décembre 1928, p. 1784-1788).
- LAPAL. — Cathétérisme de la trompe (*J. A. M.*, Chicago, 1920, p. 1498).
- LAURENS. — Fibromes naso-pharyngiens (*Annales*, avril 1922).
- LAVAL. — Auscultation nasale de l'oreille pendant le cathétérisme (*Arch. für ohren.*, L.X.V.I., 1901, p. 120).
- LAW. — Surdité et douleurs de l'oreille droite dans un cas d'épithélioma ayant son origine près de la trompe (*Soc. royale de Méd. de Londres*, 5 fév. 1910).
- LAWNEIR. — Tumeurs au voisinage de l'orifice pharyngien de la trompe (*Monats für ohrenh.*, 1913, heft 2, p. 262).
- LEIDLER. — Rôle de la trompe en O.R.L. (*Wien med. Woch.*, nov. 1931, p. 1556).
- LEWY. — Message de la trompe (*Annals of otol.*, XXV, 898). (*Illinois M. J.*, Chicago 1916, p. 373).
- LONGEE. — Résultats par la méthode de Yankaner sur la fermeture de la trompe (*J. Am. M. Ass.*, Chicago 1914, p. 1576).

- LUCÆ. — Sur les mouvements des voiles du palais et de la trompe à l'état normal (*Rech. für path. anat., B. B., LXXIV*, 1878), p. 238).
- MAC AULIFFE. — New instruments for eustachian catheter (*Laryngoscope*, juin 1929, p. 416).
- New eustachian cathéter (*Eye, ear, nose et throat Monthly*, octobre 1927, p. 498).
- MAC CULLAGH. — Douze cas traités par la méthode de Yankaner pour l'obstruction de la trompe (*Société Amér. d'otologie*, 1911).
- MANCONE. — Sur la signification clinique et anatomique de certaines tumeurs Nphx (*Annales*, 1923, p. 834).
- MAURICE. — Réflexes à point de départ tubaire (*Arch. de laryng.*, 1908, XXV, p. 548).
- MAYER. — Contribution à l'endoscopie de l'ostium pharyngien de la trompe (*Ann. des maladies de l'oreille*, déc. 1910, p. 582).
- MILLER (V.). — Treatment of ear conditions through Eustachian tube (*Laryngoscope*, fév. 1931, p. 108-116).
- MILLIGAN. — De la diathermie dans les tumeurs malignes pharyngées (*J. of laryngol.*, août 1921).
- MINCK. — Le massage de la trompe (*Ztschr. für ohren.*, 1915, p. 165-176).
- MOSS. — Document sur l'anatomie et la physiologie normale et pathologique des trompes d'Eustache (Wiesbaden, 1874, p. 53).
- Des modifications histologiques de la trompe dans la cataracte chronique (*Arch. of ophthalmology and otology*, V, 1876, p. 542).
- MOULONGUET. — Syndrome oto-rhino-laryngologique (Doin).
- MOURE. — Sur quelques particularités du N. Phx étudiées au point de vue clinique (*Revue hebd. laryngol.*, 1901).
- MOURE et HAUTANT. — Traitement des tumeurs malignes par rayons X en O.R.L. (*Congrès O. R. L.*, 1921).
- MYLES. — Synéchies de la trompe avec l'apophyse basilaire (*Association Américaine d'otologie*, 4 mai 1897, Washington).
- Adhérences entre la trompe d'Eustache et la paroi pharyngienne (*Archives of otologie*, XXVI, 1897, p. 322).
- NECTOUX. — Les tumeurs malignes du N. Phx à pt de départ pérítubaire (*Thèse*, Lyon, 1921).

- NICOLADINI. — Observations des mouvements de la trompe d'Eustache sur le vivant (*Monat. für ohren.*, 1875).
- PARK. — Some benign. pathological findings in fossal of Rosenmuller treatment sequel (*West virginia M. J.*, fév. 1933, p. 72-74).
- PATEL. — Le N.Phx Anat. et physiol. (*Prov. Méd.*, Lyon, 1902).
- PATOW. — Différentes formes de la trompe (*Zeidel für Hals*, 1925, p. 467).
- PETERS. — Adhérences entre la trompe et le pharynx (*Soc. Royale de Méd. de Londres*, 7 janvier 1910).
- Patent Eustachian tube after mastoïdectomy (*J. of laryngology*, 1912, p. 103).
- Orifice of E. T. and pharynx bands Beetween (*J. of laryng.*, 1910, p. 88).
- PIERCE. — Nouvelle méthode de fermeture de la trompe dans les radiales (*J. A. M. Chicago*, 1922, p. 1101-1102).
- PITMAN. — Combined instrument for cathétérizing Eustachian tube and sinuses (*Laryngoscope*, janv. 1930, p. 67-68).
- Open Eustachian tube (*Arch. Otolaryng*, mai 1929, p. 494-500).
- Suggestion regarding treatment of conditions ordinarily included under chronic catarrhal otitis media (*Arch. Otolaryng.*, juillet 1928, p. 70-74).
- Treatment of chronic suppurative otité media nith tubel perforation nith aid of cathétérizing eustachioscope : case reports (*N.-Y. State J. Méd.*, oct. 1927, p. 1061-1064).
- PORTMAN. — Lymphangiosarceme du N.Phx (*Bul. Soc. Anat.*, Juillet 1922).
- Etude radiologique de la trompe (*Revue de laryng.*, Paris, 1923, p. 849-854).
- PORTMAN et KISTLER. — L'obstruction tubaire et ses suites (*Revue de laryng.*, Paris, février 1929, p. 111-123).
- PRENTIS. — La fossette de Rosenmuller (*Ann. of otology*, juin 1921, n° 2).
- PRESSMAN. — Improved method of olirinking E. T. (*Laryngoscope*, mars 1930, p. 208-209).
- RABATTU. — Début et évolution des tumeurs malignes du pharynx (*Revue pratique des maladies des pays chaud*, août 1929, p. 366-376).
- REITMAN. — Structure de cartilage de la trompe chez l'homme (*Annales des maladies de l'oreille*, 1903, p. 192).

- RICE RICH (A.). — Etude physiol. de la trompe d'Eustache et de ses muscles (*Bull. of Johns Hopkins Hospital*, juin 1920).
- RICHTER. — Relations entre les affections du nez et l'obstruction tubaire (*Arch. für Ohren.*, juin 1931, p. 30-46).
- Divertiv tubal auditival Eustachii (*München tieräez Wchusch.*, 1924, p. 861-866).
- ROBERTSON. — Synéchies de la trompe d'Eustache (*Revue Intern. de Rhin.*, mai 1894).
- ROMANO. — Eétude comparative de la morphologie de la trompe avec celle du cheval (*Valsalva*, juin 1927, p. 275-283).
- ROURE. — La trompe d'Eustache, ses maladies, leur traitement (Maloine, 1920).
- ROY. — Quelques observation cliniques sur la trompe (*Ann. O. R. L.*, sept. 1928, p. 937-942).
- ROYET. — Sur le syndrome qui est la conséquence des symphyse salpingo-pharyngiennes (*Congrès intern. d'otologie*, Bordeaux, 1904, p. 571).
- Des soudures de la trompe d'Eustache à la paroi postérieure du pharynx (*Arch. inter. de laryng.*, 1904).
- Considérations à propos de nouvelles observations de vertige par symphyse salpingo-pharyngienne (*Arch. intern. de laryng.*, 1906, II, p. 428).
- Les adhérences de la trompe d'Eustache à la paroi pharyngienne postérieure comme cause de l'otite séreuse et symptômes de vertige (*Arch. intern. de laryng.*, XVII, 1904, p. 371).
- RUTTIN. — Contribution à l'histologie pathologique de la trompe (*Soc. Autrich. de Laryng.*, 22 juin 1908).
- SALLES (P.). — Le traitement du catarrhe tubaire à Luchon (*Progrès Médical*, 1928, p. 742).
- SEBILEAU. — Considérations sur les fibromes naso-pharyngiens (*Congrès O.R.L.*, mai 1923).
- SECOND. — Tumeurs du N.Phx (*Annales*, avril 1925).
- SEGURA. — Occlusion artificielle et thérapeutique de la trompe d'Eustache (*Ann. maladies de l'oreille*, XXIX, 1, p. 480).
- STEUR et ROUVILLOIS. — Essai sur le développement embryologique de la cavité naso-pharyngienne (*Arch. Intern.*, 1912, p. 466 et 792).
- SINH. — Cathétérisme de la trompe : valeur pratique (*Calcutta Méd.*, 1925, p. 435-442).

- SPIELBERG. — Vizualisation of E. T. by Roentzen Ray (*Arch. Oto-Laryng.*, 1927, p. 334-340).
- SPIESS. — Epreuve de perméabilité de la trompe (*Ztch. F. Laryng.*, avril 1927).
- STANNENGHI. — Le muscle pétro-staphylin en rapport avec la fonction tubaire (*Arch. Ital. di otol.*, Turin, 1924, p. 373-382).
- STREIT. — Diagnostic des sténoses tubaires (*Arch. F. Ohren.*, 1923, Bd 110).
- STERNBERG. — Injections d'iode dans les affections de la trompe et de l'oreille moyenne (*Wien. Méd. Woch. cont.*, 1927, p. 1103-1105).
- STURM. — Eustachian sound. (*Lancet*, 1927, p. 828).
- SUAREZ DE MENDOZA. — Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement de l'obstruction de la trompe d'Eustache (*Ann. des maladies de l'oreille*, 1889, p. 108).
- THOT. — La catarrhe chronique de la trompe d'Eustache, son traitement (*Ann. des maladies de l'oreille*, XXXIII, I, p. 528).
- TILLEY. — Forme perfectionnée du pharyngoscope de Hays (*Soc. Royale de Méd. de Londres*, avril, 1911).
- TROTTER. — *Brit. Méd. Journal* (1911, p. 1057).
- TRUFFERT. — Les aponévroses de la T. E. (*Annales*, 1922).
- TSIJTOWICH. — Sur la physiologie de la trompe d'Eustache (*II^e Congrès des O. R. L. Russes*, Moscou, 1910).
- TWEEDIE. — La trompe d'Eustache (*J. of Laryng.*, mars-avril 1931).
- URBANTSCHITSCH. — Suppuration de la trompe (*Ann. des maladies de l'oreille*, octobre 1909, p. 49).
- Bougirage des trompes dans les maladies de l'oreille moyenne (*Wiener Méd. Presse*, 24, 1883, p. 48).
 - Appareil pour le massage de l'oreille ou de la trompe (*Ann. des maladies de l'oreille*, 1903, XXIX, II, p. 116).
 - Massage vibratoire de la trompe dans la catarrhe chronique de l'oreille moyenne (*Monast. für Ohren.*, XXXVII, 1903, p. 89).
 - Du massage de l'isthme de la trompe d'Eustache (*Congrès Inter. d'otologie*, Bâle, 7, 1894).
 - Bougie pour le massage en frictions de la trompe (*Société Autrichienne d'Otologie*, 1905).
- VALENTIN. — Salpingoscopie (*Frankels arch. für laryngol.*, XIII, 1903, p. 410-420).

- Voss. — Démonstration d'un salpingoscope avec un dispositif permettant le cathétérisme et le bougirage (18^e Assemblée de la Société d'otologie Allemande, Heildelberg, 6-7 juin 1908).
- WAGGETT. — Tumeur maligne péritubaire droite (*J. of Laryngol.*, 1903, p. 265).
- WANAMAKU. — Clinical observation of post nasal space (*Tr. Am. Laryngology*, 1929, p. 451-457).
- WEIN. — Cathétérisme dans les sténoses spasmodiques (*Monat. für Ohren.*, 1931, p. 1253-1256).
- WILKINSON. — L'emploi des vapeurs dans le traitement de l'otite moyenne et des états inflammatoires de la trompe (9^e Congrès Intern. d'Otologie, Boston).
- WILLIAMS. — Cathétérization versus myringotomy in purulent otitis média (*Kentucky M. J.*, 1932, p. 428-431).
- Epidiascope (*Arch. Ital. di Otol.*, sept. 1918).
- The toll of chronic nasal focal septis on body and mind (*J. of Laryngol.*, 1925, p. 765).
- WOLFF. — Observations microscopiques sur la trompe d'Eustache (*Ann. Oto-Rhino*, 1931, p. 1055-1069).
- WOOD. — Traitement direct de la trompe d'Eustache (*J. of Laryng.*, mars 1914, p. 116).
- WORMS et REVERCHON. — Deux cas de tumeurs du N.Phx à point de départ péritubaire (*Revue Laryngologie*, 15 mai 1923, p. 367).
- WORMS et CARILLON. — Tumeurs du N.Phx à propagation crânienne. Importance de l'examen radiologique (*Revue d'Oto-Neuro-Ophtalmologie*, mars 1930).
- YANKAUER. — La trompe d'Eustache dans les suppurations chroniques de l'oreille (*Soc. de Laryng. de Philadelphie*, 19 novembre 1912).
- L'isthme de la trompe d'Eustache (*Le Laryngoscope*, juillet 1910).
- L'orifice pharyngien de la trompe avec la description d'un spéculum et d'autres instruments pour l'examen et le traitement direct de celles-ci (*Soc. Amér. de Laryngologie*, juin 1911).
- Sondes pour la trompe d'Eustache (*Arch. of Otolology St-Louis*, 1911, p. 421).
- Dilatators for pharyngeal orifice of E. T. (*Laryngoscope*, 1932, p. 130-132).
- YEARSLEY. — Value of Endorhinos copy, examination (*J. of laryng.*, 1918, p. 1).

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE I. — Anatomie	11
— II. — Embryologie	47
— III. — Physiologie	51
— IV. — Méthodes d'exploration.....	57
— V. — Pathologie de la trompe....	73
Salpingites	73
Sténoses tubaires.....	93
Varices tubaires.....	115
Tumeurs	118
CHAPITRE VI. — Pathologie de la fossette de Rosenmüller	127
OBSERVATIONS	155
CONCLUSIONS	167
BIBLIOGRAPHIE	173

